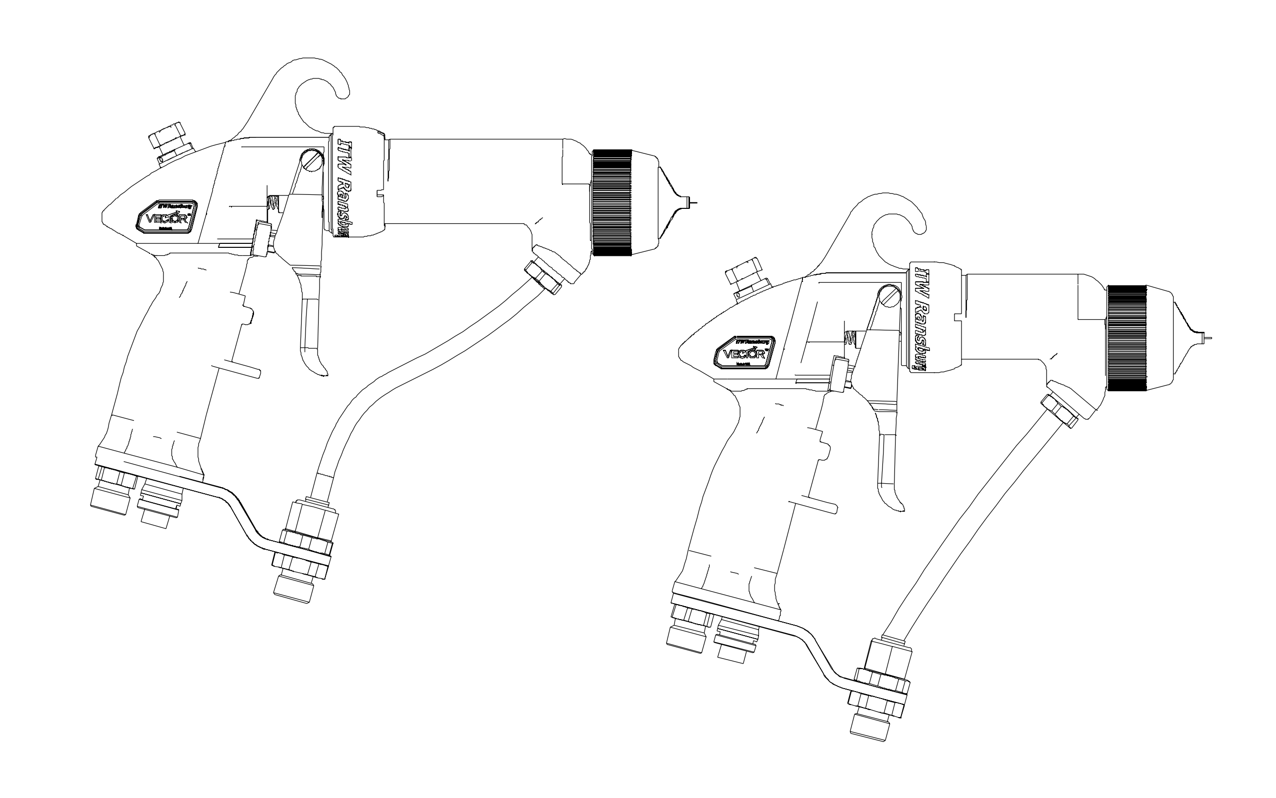
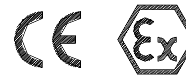


MANUAL DE SERVICIO
AH-06-01.8-S
(Sustituye al AH-06-01.6-S)
Febrero de 2008

APLICADORES VECTOR™
SERIE R CASCADE



MODELOS:
79500 R90 Cascade – A base de solvente
79501 R70 Cascade – A base de solvente
79523 R90 Cascade – A base de agua
COMPATIBLE CON AGUA
Para usar con la unidad de control 79513-1XX





IMPORTANTE: antes de usar este equipo, lea con atención las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, que comienzan en la página 1, y todas las instrucciones en este manual. Guarde este Manual de servicio para consultarlo en el futuro.

Precio del Manual de servicio: €40,00 (Euro)
$50,00 (EE.UU.)



NOTA: Este manual cambió de la revisión **AH-06-01.6-S** a la revisión **AH-06-01.8-S.** Los motivos para este cambio se encuentran bajo el título "Resumen de cambios del manual" dentro de la contratapa de este manual.

ÍNDICE

(continúa en la próxima página)



PÁGINA

MANTENIMIENTO: 33-56

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS: 57-80

NORMAS DE LA GARANTÍA: 81

NOTAS



SEGURIDAD

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de poner en funcionamiento, realizar el mantenimiento o servicio de cualquier sistema de pintura electrostático ITW Ransburg, lea y comprenda toda la documentación técnica y de seguridad de sus productos ITW Ransburg. Este manual contiene información que es importante que usted conozca y comprenda. Esta información se refiere a la SEGURIDAD DEL USUARIO y a la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Para ayudarlo a reconocer esta información, utilizamos los siguientes símbolos. Sírvase poner especial atención a estas secciones.

Una ¡ADVERTENCIA! establece información para alertarlo sobre una situación que puede causar lesiones graves si no se cumplen las instrucciones.

Una ¡PRECAUCIÓN! establece información que le indica cómo evitar daños al equipo o cómo evitar una situación que podría causar lesiones menores.

Una NOTA es información relevante al procedimiento que se está llevando a cabo.

Si bien este manual detalla las especificaciones y los procedimientos de servicio estándar, es posible que encuentre algunas desviaciones menores entre esta documentación y su equipo. Las diferencias en los códigos locales y los requerimientos de la planta, los requerimientos de entrega de material, etc., hacen que dichas variaciones sean inevitables. Compare este manual con los planos de instalación de su sistema y los manuales del equipo ITW Ransburg adecuados para conciliar dichas diferencias.

El estudio detenido de este manual y su uso continuo le proporcionarán una mejor comprensión del equipo y de los procesos, lo cual resultará en un funcionamiento más eficiente, un servicio sin problemas por más tiempo y una resolución de los problemas más rápida y sencilla. Si no tiene los manuales y la documentación de seguridad para su sistema ITW Ransburg, póngase en contacto con su representante de ITW Ransburg local o directamente con ITW Ransburg.

! ADVERTENCIA

- El usuario **DEBE** leer y familiarizarse con la sección de Seguridad de este manual y con la documentación de seguridad de ITW Ransburg identificada allí.

- ¡**TODO** el personal que maneje, limpie o haga el mantenimiento de este equipo **DEBE** leer y comprender totalmente este manual! Se debe poner especial cuidado para asegurarse de que se cumplan todas las **ADVERTENCIAS** y requerimientos de seguridad para el funcionamiento y servicio del equipo. El usuario debe tener presente y cumplir **TODOS** los códigos y ordenanzas locales edilicias y de incendios, así como también la **NORMA DE SEGURIDAD NFPA-33, o las normas de seguridad del país correspondiente** antes de instalar, poner en funcionamiento y/o realizar el servicio de este equipo.

! ADVERTENCIA

- Los peligros que se muestran en la página siguiente pueden ocurrir durante el uso normal de este equipo. Sírvase leer la tabla de peligros que comienza en la página 2.

ÁREA Indica dónde pueden ocurrir los peligros.	**PELIGRO** Indica cuál es el peligro.	**MEDIDAS DE SEGURIDAD** Indica cómo evitar el peligro.
Área de pulverización	Peligro de incendio El manejo y los procedimientos de mantenimiento incorrectos o inadecuados causarán un peligro de incendio. Si cualquiera de las trabas de seguridad están desactivadas durante el funcionamiento se pierde la protección contra arcos eléctricos accidentales que pueden provocar un incendio o una explosión. El corte frecuente de la fuente de energía indica la existencia de un problema en el sistema que requiere corrección.	Deben existir equipos extintores en el área de pulverización y estos se deben probar periódicamente. Las áreas de pulverización se deben mantener limpias para evitar la acumulación de residuos combustibles. Nunca se debe permitir fumar en el área de pulverización. La alta tensión suministrada al atomizador se debe desconectar antes de realizar las funciones de limpieza, enjuague o mantenimiento. Cuando utilice solventes para la limpieza: Aquéllos que se utilicen para enjuagar deben tener puntos de inflamación iguales o mayores que los del material de pintura. Los que se utilicen para la limpieza general deben tener puntos de inflamación superiores a 100 °F (37,8 °C). La ventilación del cubículo de pulverización se debe mantener dentro de los rangos exigidos por los códigos locales y/o del país. Además, se debe mantener la ventilación durante las funciones de limpieza donde se utilicen solventes combustibles o inflamables. Se deben evitar los arcos electrostáticos. Pruebe sólo en áreas sin materiales combustibles. Es posible que las pruebas requieran la presencia de alta tensión, pero sólo según lo indicado. Las piezas de repuesto que no sean originales de fábrica o las modificaciones no autorizadas del equipo pueden causar incendios o lesiones. La derivación del interruptor de llave, si se utiliza, está diseñada únicamente para usarse en las operaciones de configuración. Nunca se debe realizar la producción con las trabas de seguridad desactivadas. El proceso de pintura y los equipos deben configurarse y operarse conforme a los códigos de seguridad locales y/o del país.



ÁREA Indica dónde pueden ocurrir los peligros.	**PELIGRO** Indica cuál es el peligro.	**MEDIDAS DE SEGURIDAD** Indica cómo evitar el peligro.
Sustancias tóxicas	Ciertos materiales pueden ser nocivos si se inhalan o si entran en contacto con la piel.	Cumpla con los requerimientos de la Hoja de Información de Seguridad del Material proporcionada por el fabricante del material de pintura. Se debe proporcionar una salida de aire adecuada para mantener el aire libre de acumulaciones de materiales tóxicos. Use una máscara o respirador cada vez que exista la posibilidad de inhalar materiales pulverizados. La máscara debe ser compatible con el material que se está pulverizando y su concentración. El equipo debe ser indicado por un higienista industrial o experto de seguridad y debe estar aprobado.
Peligro de explosión / Materiales incompatibles	Solventes de hidrocarburos halogenados, por ejemplo: cloruro de metileno y 1,1,1-tricloroetano, no son químicamente compatibles con el aluminio que posiblemente se utilice en muchos componentes del sistema. La reacción química causada por estos solventes al reaccionar con el aluminio puede resultar violenta y provocar una explosión del equipo.	Los aplicadores pulverizadores exigen que las conexiones de entrada de aluminio sean cambiadas por otras de acero inoxidable. (Consulte la lista "Accesorios".) El aluminio es muy utilizado en otros equipos de pulverización, como por ejemplo bombas de material, reguladores, válvulas, etc. Controle todos los demás equipos antes de usar y asegúrese de que también puedan usarse con seguridad con estos solventes. Lea la etiqueta o la hoja de información del material que pretende pulverizar. Si tiene dudas sobre si una pintura o material de limpieza es compatible o no, póngase en contacto con el proveedor del material. Se puede usar cualquier otro tipo de solvente con equipos de aluminio.
Equipos Eléctricos	Se utiliza equipo de alta tensión. Pueden ocurrir arcos en áreas de materiales inflamables o combustibles. El personal está expuesto a alta tensión durante el funcionamiento y el mantenimiento. Si cualquiera de los circuitos de seguridad está desactivado durante el funcionamiento, se pierde la protección contra arcos eléctricos accidentales que pueden provocar un incendio o una explosión. El corte frecuente de la fuente de energía indica un problema en el sistema que requiere corrección. Un arco eléctrico puede encender materiales de pintura y causar un incendio o explosión.	La fuente de energía, la caja de control remoto opcional y todos los demás equipos eléctricos se deben ubicar fuera de las áreas peligrosas Clase I o II, División 1 y 2. (Excepción: aplicadores de la serie AVIATOR.) Consulte el código correspondiente para el área o país específicos. APAGUE la fuente de energía antes de trabajar en el equipo. Pruebe sólo en áreas sin materiales inflamables o combustibles. Es posible que las pruebas requieran la presencia de alta tensión, pero sólo según lo indicado. Nunca se debe realizar la producción con los circuitos de seguridad desactivados. Antes de encender la alta tensión, asegúrese de que no haya ningún objeto dentro del alcance de las chispas.

ÁREA Indica dónde pueden ocurrir los peligros.	**PELIGRO** Indica cuál es el peligro.	**MEDIDAS DE SEGURIDAD** Indica cómo evitar el peligro.
Área de pulverización	Arcos electrostáticos	Nunca opere el aplicador sin haber conectado debidamente a tierra lo siguiente. A. Operadores Los operadores deben estar conectados a tierra. No se debe usar calzado aislante con suela de goma. Se podrán usar correas de conexión a tierra para las piernas o las muñecas. Los operadores deberán mantener contacto con el mango del aplicador. Si se usan guantes de trabajo, la parte de la palma debe estar recortada. Los operadores deben quitarse todos los objetos de metal que porten que no estén conectados a tierra. **NOTA:** CONSULTE EL NFPA-33 CON RESPECTO A LA CONEXIÓN A TIERRA DEL OPERADOR O EL CÓDIGO DE SEGURIDAD DEL PAÍS ESPECÍFICO. B. Piezas a pulverizar. La resistencia entre la pieza y la correa transportadora conectada a tierra no debe superar 1 megaohmio. C. Todos los objetos de metal y objetos conductores que estén en el área de pulverización. Esto incluye el cubículo, ganchos para las piezas, extintores, pisos conductores, etc. Deberán proporcionarse pisos conductores conectados a tierra para el área de pulverización. Apague el voltaje en la fuente de energía antes de enjuagar, limpiar o quitar cualquier pieza del aplicador. Nunca instale un aplicador en un sistema de fluidos usando un suministro de solvente aislado. No toque el electrodo del aplicador mientras el mismo esté recibiendo energía. Se debe proporcionar al personal entrenamiento de acuerdo con los requerimientos de NFPA-33.
Uso general y mantenimiento	El manejo o el funcionamiento inadecuados pueden crear un peligro. Se debe entrenar adecuadamente al personal acerca del uso de este equipo.	Antes de usar este equipo se deben leer y comprender las instrucciones y las precauciones de seguridad. Se debe cumplir con los códigos locales, estatales y nacionales que rigen la ventilación, la protección contra incendios, el mantenimiento operativo y el manejo de las instalaciones.



DIRECTIVA EUROPEA ATEX 94/9/EC, ANEXO II, 1.0.6

Las siguientes instrucciones se aplican al equipo cubierto por el número de certificado Sira 06ATEX5282X:

1. El equipo se podrá usar con gases y vapores inflamables con dispositivos grupo II y con clase de temperatura T6.

2. El equipo tiene certificación únicamente para usar en temperaturas ambiente en el rango de +12,8 °C a + 40 °C y no debe usarse fuera de este rango.

3. Personal debidamente capacitado debe llevar a cabo la instalación de acuerdo con el código de ejercicio aplicable, por ejemplo EN 60079-14:1997.

4. Personal debidamente capacitado debe llevar a cabo la inspección y el mantenimiento de este equipo de acuerdo con el código de ejercicio aplicable, por ejemplo EN 60079-17.

5. Personal debidamente capacitado debe llevar a cabo la reparación de este equipo de acuerdo con el código de ejercicio aplicable, por ejemplo EN 60079-19.

6. Personal debidamente capacitado debe realizar la puesta en servicio, el uso, el ensamblaje y el ajuste del equipo de acuerdo con la documentación del fabricante.

Consulte el "Índice" de este manual de servicio.

a. Instalación
b. Operación
c. Mantenimiento
d. Identificación de piezas

7. Personal debidamente capacitado ajustará los componentes a incorporar o usar como piezas de repuesto del equipo de acuerdo con la documentación del fabricante.

8. La certificación de este equipo se basa en el siguiente material utilizado en su construcción:

Si existe la posibilidad de que el equipo entre en contacto con sustancias agresivas, es responsabilidad del usuario tomar las precauciones adecuadas para evitar que se vea afectado negativamente, asegurando así que no se ponga en peligro el tipo de protección proporcionada por el equipo.

Sustancias agresivas: por ejemplo, líquidos o gases acídicos que puedan atacar los metales o solventes que puedan afectar los materiales poliméricos.

Precauciones adecuadas: por ejemplo, verificación periódica como parte de las inspecciones de rutina o establecer que es resistente a ciertas sustancias químicas específicas basándose en las hojas de datos de los materiales.

Consulte "Especificaciones" en la sección "Introducción":

a. Todos los pasajes de fluido contienen conexiones de acero inoxidable o nilón.
b. La cascada de alto voltaje está encapsulada con un epoxi resistente a los solventes.

9. En la sección "ATEX" se detalla un resumen de la certificación, en la página siguiente, los números de planos: 79496, 79515, 79516, 79535, 79536 y 79539.

10. Se deberán detallar las características del equipo, por ejemplo, parámetros eléctricos, de presión y voltaje.

El fabricante debe observar que, al ponerlo en servicio, el equipo debe estar acompañado con una traducción de las instrucciones al o a los idiomas del país en el cual se va a usar el equipo y con las instrucciones en el idioma original.

Producto ATEX Vector 79500, 79501 y 79523 Serie R

Definiciones de marcado

Número de certificado de Ex: Sira 06ATEX5282X

Sira = organismo notificado que realiza el examen tipo de CE
06 = año de la certificación
ATEX = referencia a la directiva de ATEX
5 = Código de Concepto de Protección (el código 5 se denomina encapsulación)
282 = número de serie del documento
X = corresponden condiciones especiales para el uso seguro

Las condiciones especiales para el uso seguro son: los Aplicadores Vector 79500, 79501 y 79523 Serie R Cascade se utilizarán únicamente con la Unidad de Control asociada 79513-1XX.

Marcado del producto

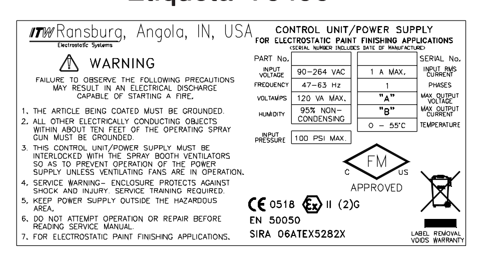


II 2 G

Ex = marca específica de protección contra explosiones
II = características del área peligrosa del grupo del equipo
2 = categoría del Equipo
G = tipo de atmósfera explosiva (gases, vapores o nieblas)

EEx 0,24 mJ = los aplicadores Vector 79500, 79501 y 79523 Serie R Cascade son adecuados para usar en instalaciones de rociado manual que cumplan con EN 50 050 ya que son clase Tipo A con un límite de descarga de energía de 0,24 mJ.

Etiqueta 79496


ITW Ransburg, Angola, IN, USA
Electrostatic Systems

CONTROL UNIT/POWER SUPPLY
FOR ELECTROSTATIC PAINT FINISHING APPLICATIONS
(SERIAL NUMBER INCLUDES DATE OF MANUFACTURE)

WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING PRECAUTIONS MAY RESULT IN AN ELECTRICAL DISCHARGE CAPABLE OF STARTING A FIRE.

1. THE ARTICLE BEING COATED MUST BE GROUNDED.
2. ALL OTHER ELECTRICALLY CONDUCTING OBJECTS WITHIN ABOUT TEN FEET OF THE OPERATING SPRAY GUN MUST BE GROUNDED.
3. THIS CONTROL UNIT/POWER SUPPLY MUST BE INTERLOCKED WITH THE SPRAY BOOTH VENTILATORS SO AS TO PREVENT OPERATION OF THE POWER SUPPLY UNLESS VENTILATING FANS ARE IN OPERATION.
4. SERVICE WARNING- ENCLOSURE PROTECTS AGAINST SHOCK AND INJURY. SERVICE TRAINING REQUIRED.
5. KEEP POWER SUPPLY OUTSIDE THE HAZARDOUS AREA.
6. DO NOT ATTEMPT OPERATION OR REPAIR BEFORE READING SERVICE MANUAL.
7. FOR ELECTROSTATIC PAINT FINISHING APPLICATIONS.

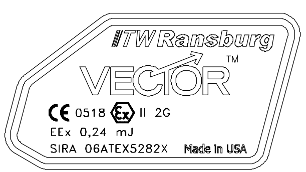
PART No.			SERIAL No.
INPUT VOLTAGE	90-264 VAC	1 A MAX.	INPUT RMS CURRENT
FREQUENCY	47-63 Hz	1	PHASES
VOLTAMPS	120 VA MAX.	"A"	MAX OUTPUT VOLTAGE
HUMIDITY	95% NON-CONDENSING	"B"	MAX OUTPUT CURRENT
		0 - 55°C	TEMPERATURE
INPUT PRESSURE	100 PSI MAX.		

FM C US APPROVED

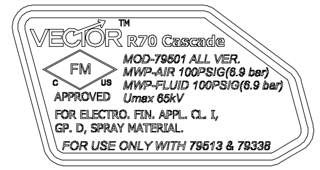
CE 0518 Ex II (2)G
EN 50050
SIRA 06ATEX5282X

LABEL REMOVAL VOIDS WARRANTY

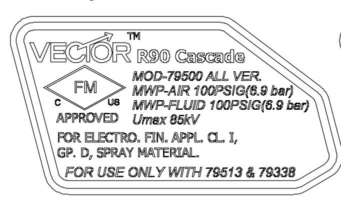
Etiqueta 79515



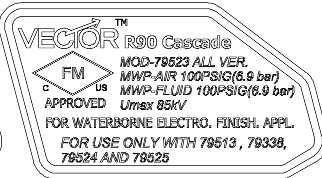
Etiqueta 79516-70



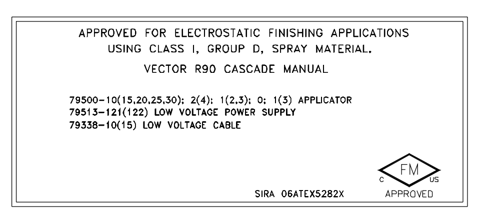
Etiqueta 79516-90



Etiqueta 79516-91



Etiqueta 79535


APPROVED FOR ELECTROSTATIC FINISHING APPLICATIONS
USING CLASS I, GROUP D, SPRAY MATERIAL.
VECTOR R90 CASCADE MANUAL

79500-10(15,20,25,30); 2(4); 1(2,3); 0; 1(3) APPLICATOR
79513-121(122) LOW VOLTAGE POWER SUPPLY
79338-10(15) LOW VOLTAGE CABLE

SIRA 06ATEX5282X
FM C US APPROVED

Etiqueta 79536

APPROVED FOR ELECTROSTATIC FINISHING APPLICATIONS
USING CLASS I, GROUP D, SPRAY MATERIAL.
VECTOR R70 CASCADE MANUAL

79501-10(15,20,25,30); 2(4); 1(2,3); 0; 1(3) APPLICATOR
79513-111(112) LOW VOLTAGE POWER SUPPLY
79338-10(15) LOW VOLTAGE CABLE

SIRA 06ATEX5282X
FM C US APPROVED

Etiqueta 79539

APPROVED FOR WATERBORNE ELECTROSTATIC FINISH APPL.
VECTOR R90 CASCADE MANUAL WATERBORNE

79523-10(11,15,16,20,21,25,26,30,31); 2(4); 0; 1(3) APPLICATOR
79513-121(122) LOW VOLTAGE POWER SUPPLY
79338-10(15) LOW VOLTAGE CABLE
79524-10(15,20,25,30) FLUID HOSE
79525-10(15,20,25,30) FLUID HOSE

SIRA 06ATEX5282X
FM C US APPROVED



INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proceso del ***Aplicador de Pulverización Vector™ R90/70*** es un método de atomización de aire para aplicar pinturas en forma electrostática. El sistema del Aplicador de Pulverización Vector R90/R70 aplica una carga de CC de alto voltaje al electrodo del aplicador, creando un campo electrostático entre el atomizador y el objeto que desea pintar.

El ***Aplicador de Pulverización Vector™ R90 Cascade*** (consulte la figura 1) aplica una carga de -85 kV de CC a los materiales para pintar en el punto de atomización. El ***Aplicador de Pulverización Vector™ R70 Cascade*** aplica una carga de -65 kV. Esta carga electrostática permite una aplicación más eficiente y uniforme de la pintura a la parte delantera, los bordes, los lados y la parte posterior de los productos. Es muy conveniente para aplicar pinturas a una variedad de formas de superficies: objetos grandes, piezas pequeñas, objetos tubulares, piezas cóncavas y embutidas, etc. Como es un sistema de fluidos conectado a tierra (para sistemas a base de solventes), es muy recomendable para aplicar a una amplia variedad de pinturas con contenido reducido de solvente como esmaltes, lacas, epoxis, etc. El modelo 79523 está disponible para utilizar con materiales a base de agua.

Un sistema de fluidos a presión regulada suministra material para pintar al atomizador. En el momento de disparar el aplicador, se introduce aire del ventilador y del atomizador, que atomiza el material de pintura en una niebla de rocío. Las partículas de rocío atomizadas bajo la influencia del campo electrostático se cargan de electricidad. Las partículas cargadas son atraídas y depositadas en el objeto que se desea pintar. Las fuerzas actuantes entre las partículas cargadas y el objetivo conectado a tierra son suficientes para cambiar la dirección de una gran parte del exceso de pulverización normal y depositarlo en la superficie trasera del objetivo. Por lo tanto, un alto porcentaje de la pintura es depositado en el objetivo.

Una de las muchas características del sistema de aplicador Vector R90/70 es que la energía eléctrica, que está disponible en el electrodo con carga resistiva, está limitada al nivel óptimo de seguridad y eficiencia. El sistema es incapaz de liberar suficiente energía eléctrica o térmica durante condiciones de funcionamiento normales para encender materiales peligrosos específicos en sus concentraciones en el aire más fáciles de encender.

La unidad de control o fuente de energía proporciona una salida de voltaje al aplicador y contiene controles para encender y apagar la CA, ajustar el alto voltaje, y muestra los kV y µA en tiempo real.

A medida que el electrodo del aplicador se acerca a tierra, la unidad de control y el sistema de circuitos del aplicador hacen que el alto voltaje se acerque a cero mientras que la corriente se aproxima a su máximo valor.

! ADVERTENCIA

- Cuando se alimenta más de un aplicador a base de agua desde un suministro de fluido común aislado, hay un potencial para descarga de energía eléctrica a través de otros aplicadores, cuando se aprieta el gatillo de un aplicador. Dependiendo de la capacidad del sistema, esta descarga podría ser peligrosa. Es mejor instalar un solo aplicador por suministro aislado.

NOTAS



79500 R90 CASCADE – A BASE DE SOLVENTE ESPECIFICACIONES

Ambientales/Físicas

Largo de la pistola:	27 cm (10,7 pulgadas)
Peso:	735 gramos (25,9 oz.)
Largo de la Manguera y del cable:	10 m, 15 m, 20 m, 25 m, y 30 m
Boquilla del atomizador Ensamble (Est.):	79374-65, 79377-45

Eléctricas

Voltaje de funcionamiento:	85 kV CC (-) máximo
Salida de corriente:	100 microamperios máx.
Resistencia de la pintura:*	0,1 MΩ a ∞

***(Use el modelo Nº 76652, equipo de prueba)**

Capacidad de pulverización de piezas:	Determine la capacidad de pulverización de la pieza a pintar usando el equipo de prueba 76652

(Consulte el manual de servicio actual "Equipos para pruebas de pintura, HV y SCI".)

Mecánicas

Flujo de fluido Capacidad:	1000 cc/min**
Presión de funcionamiento (Pulverización de aire)	
Fluido:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Aire:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Temperatura ambiente:	40 °C a 12,8 °C
Consumo:	510 slpm (18 SCFM) a 3,4 bar (50 psig) de entrada
Nivel de sonido:	92 dB (A) a 50 psig de entrada, a 1 m del aplicador

** Esto refleja el volumen máximo de fluido que puede entregar el aplicador. El volumen máximo de pulverización que puede atomizarse en forma efectiva depende de la reología, de la tecnología de pulverización y de la calidad del acabado necesaria.

79501 R70 CASCADE – A BASE DE SOLVENTE ESPECIFICACIONES

Ambientales/Físicas

Largo de la pistola:	24 cm (9,6 pulgadas)
Peso:	650 gramos (22,9 oz.)
Largo de la Manguera y cable:	10 m, 15 m, 20 m, 25 m, y 30 m
Boquilla del atomizador Ensamble (Est.):	79374-65, 79377-45

Eléctricas

Voltaje de funcionamiento:	65 kV CC (-) máximo
Salida de corriente:	90 microamperios máx.
Resistencia de la pintura:*	0,1 MΩ a ∞

***(Use el modelo Nº 76652, equipo de prueba)**

Capacidad de pulverización de piezas:	Determine la capacidad de pulverización de la pieza a pintar usando el equipo de prueba 76652

(Consulte el manual de servicio actual "Equipos para pruebas de pintura, HV y SCI".)

Mecánicas

Flujo de fluido Capacidad:	1000 cc/min**
Presión de funcionamiento (Pulverización de aire)	
Fluido:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Aire:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Temperatura ambiente:	40 °C a 12,8 °C
Consumo:	510 slpm (18 SCFM) a 3,4 bar (50 psig) de entrada
Nivel de sonido:	92 dB (A) a 50 psig de entrada, a 1 m del aplicador

** Esto refleja el volumen máximo de fluido que puede entregar el aplicador. El volumen máximo de pulverización que puede atomizarse en forma efectiva depende de la reología, de la tecnología de pulverización y de la calidad del acabado necesaria.

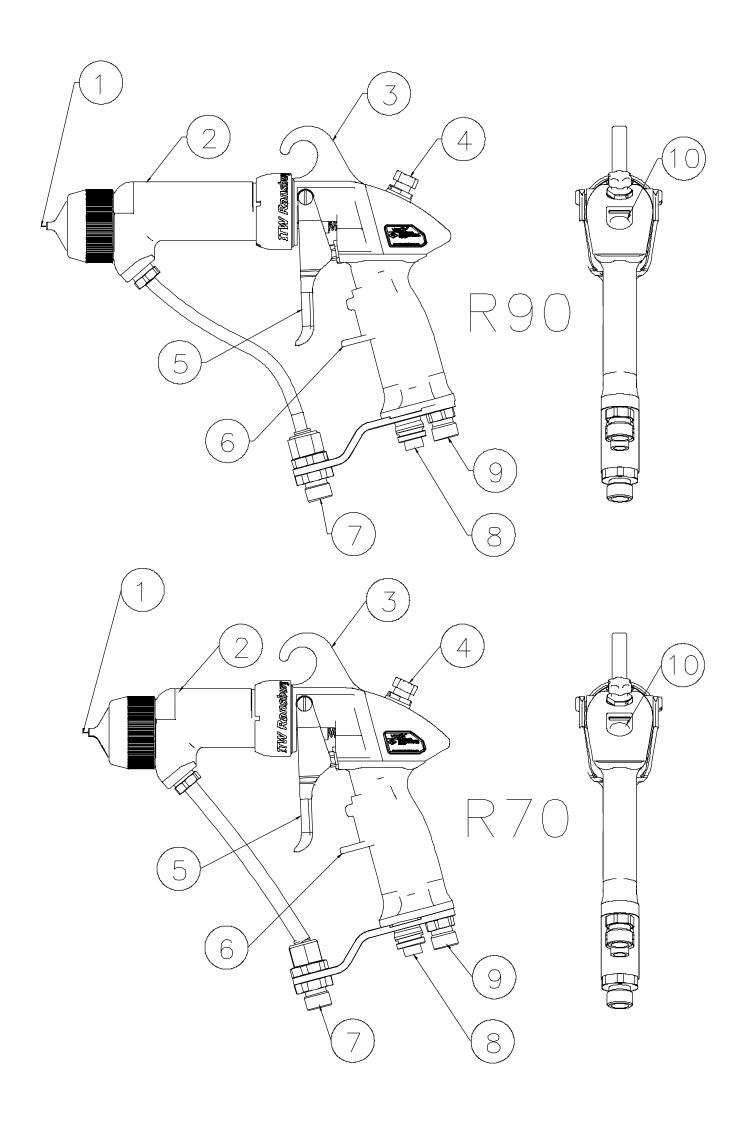


Figura 1: Características del aplicador de pulverización electrostática a base de solvente R90/70 Cascade

CARACTERÍSTICAS DEL APLICADOR DE PULVERIZACIÓN ELECTROSTÁTICA A BASE DE SOLVENTE R90/70 CASCADE

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	Aguja/Electrodo	6	Apoyo para el gatillo ajustable
2	Tambor	7	Conexión de la manguera de fluido
3	Gancho reemplazable	8	Conexión del cable de bajo voltaje
4	Ajuste del aire de abanico	9	Conexión de entrada de aire
5	Gatillo para 2 dedos/4 dedos	10	Interruptor de punto de ajuste de kV/ Pantalla de microamperios



FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA 79513-1XX 9050 ESPECIFICACIONES

Eléctricas

Voltaje de entrada:	100-240 V CA
Corriente:	1 A máx. RMS
Frecuencia:	50/60 Hz
Vataje:	40 vatios (máx.)
Voltaje de salida:	20-65 kV CC (79513-11X) 20-85 kV CC (79513-12X)
Corriente:	100 microamperios (máx.) (79513-12X) 90 microamperios (máx.) (79513-11X)

Físicas

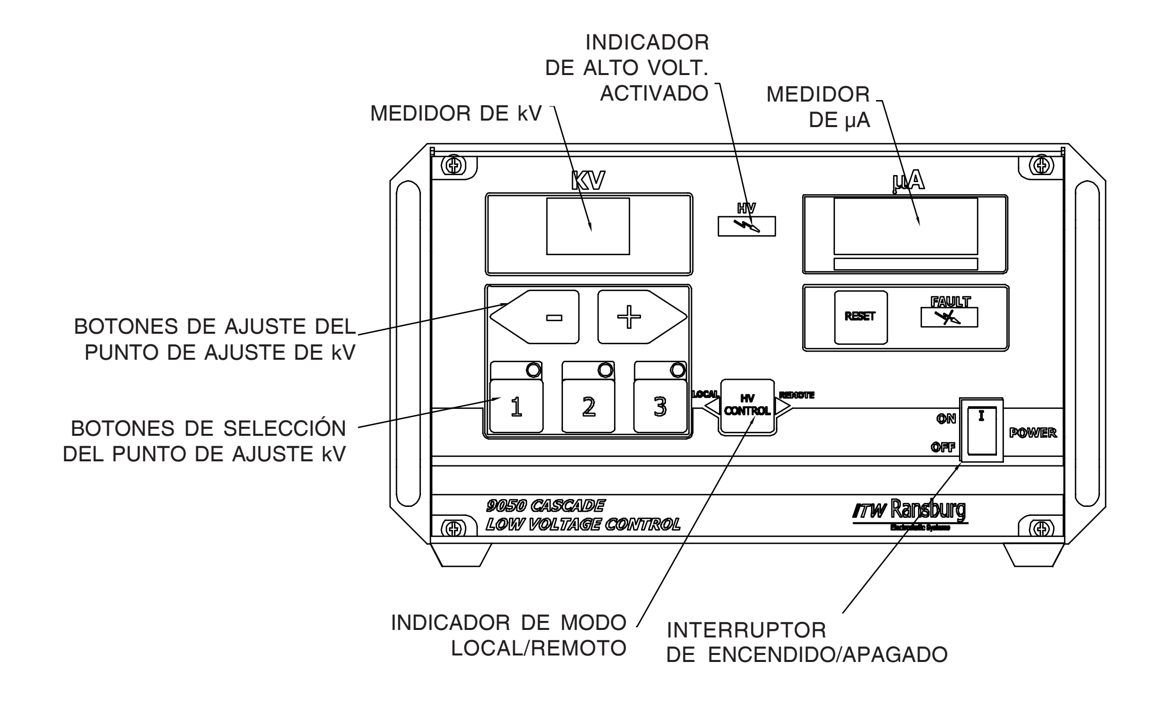
Altura:	14,0 cm (5,5 pulg.)
Ancho:	21,6cm (8,5 pulg.)
Profundidad:	19,1cm (7,5 pulg.)
Peso:	3,4 kg (7,5 lbs.)

Neumáticas

Aire suministrado:	6,9 bar (100 psig) máximo

Entradas/salidas de la unidad de control		
9050 Nº de pieza	**Designación de voltaje**	**Salida máxima**
79513-111	110/120 V CA	-65 kV CC
79513-112	220/240 V CA	-65 kV CC
79513-121	110/120 V CA	-85 kV CC
79513-122	220/240 V CA	-85 kV CC

Unidad de control/Combinaciones de aplicadores	
9050 Nº de pieza	**Para usar con combinaciones de aplicadores**
79513-11X	79501-XXXX
79513-12X	79500-XXXX
	79523-XXXXX



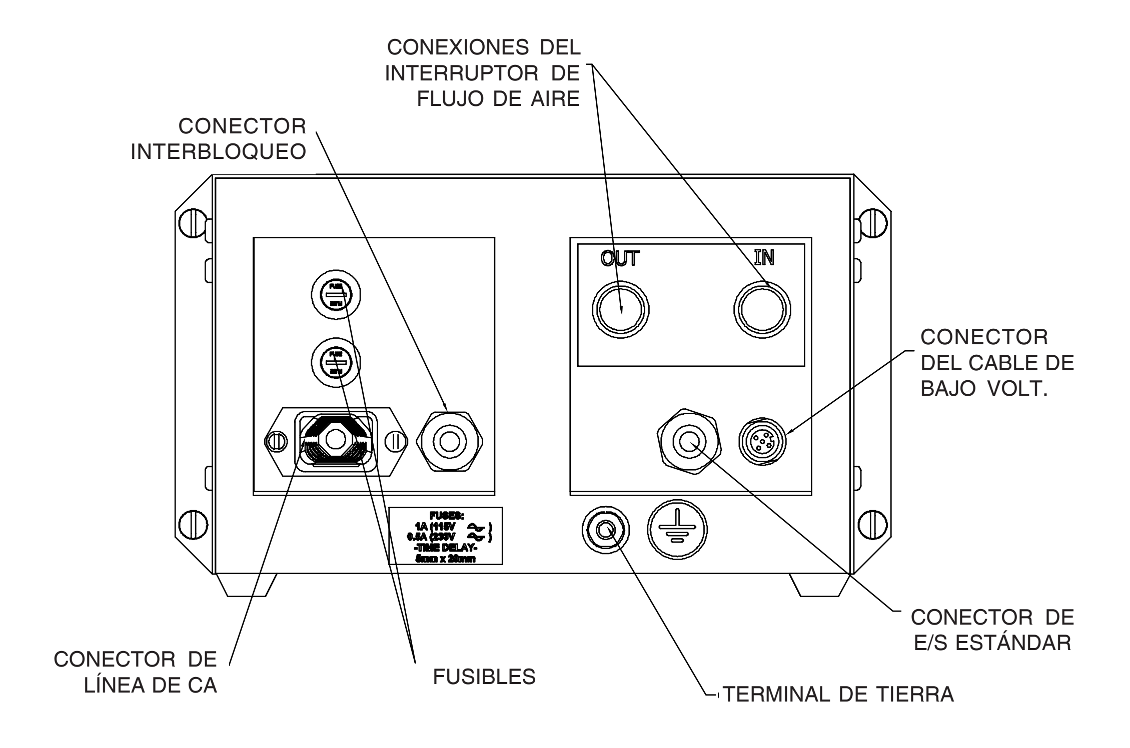


Figura 2: Características de la unidad de control del Cascade 79513-XXX



INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE 79500 R90 A BASE DE SOLVENTE 79501 R70 A BASE DE SOLVENTE

⚠ ADVERTENCIA

- La unidad de control **DEBE** estar ubicada fuera del área de pulverización.
- El usuario **DEBE** leer y estar familiarizado con la sección “Seguridad” de este manual.
- **TODO** el personal que maneje, limpie o haga el mantenimiento de este equipo **DEBE** leer y comprender totalmente este manual. Se debe poner especial cuidado para asegurarse de que se cumplan todas las advertencias y requerimientos para el funcionamiento y el servicio seguro. El usuario debe tener presente y cumplir **TODOS** los códigos y ordenanzas locales edilicias y de incendios, así como también con NFPA, OSHA y todos los códigos de seguridad relacionados del país antes de instalar, poner en funcionamiento y/o realizar el servicio de este equipo.
- Las líneas de fluido y las fuentes de fluido **DEBEN** estar aisladas de la tierra para las aplicaciones a base de agua.
- El personal **DEBE** estar **CONECTADO A TIERRA** para evitar un choque o chispa durante el funcionamiento electrostático.
- Instale y coloque las mangueras y el cable para que **NO** queden expuestos a temperaturas que superen los 49 °C y para que los radios de todos los codos de las mangueras y los cables **NO MIDAN MENOS** de 6 pulg. (15cm). El no cumplimiento con estos parámetros podría provocar un mal funcionamiento del equipo que podría crear **¡CONDICIONES PELIGROSAS!**
- Instale solamente un aplicador de pulverización por sistema de suministro de fluido a base de agua aislado.

⚠ ADVERTENCIA

- **NUNCA** envuelva el aplicador, las válvulas y tubos asociados, y las herramientas de soporte en plástico para mantenerlos limpios. Se puede formar una carga superficial en la superficie del plástico y descargarse en el objeto conectado a tierra más cercano. También se reducirá la eficiencia del aplicador y los componentes del aplicador pueden dañarse o fallar. **ENVOLVER EL APLICADOR EN PLÁSTICO ANULARÁ LA GARANTÍA.** Solamente se podrán usar las cubiertas para aplicadores aprobadas.

INSTALACIÓN TÍPICA A BASE DE SOLVENTE

(Vea “Figura 3: Características de la instalación típica a base de solvente”.)

Ubicación de la Unidad de control

Instale la unidad de control de bajo voltaje en un área **fuera de la ubicación peligrosa** conforme a los códigos locales, federales y estatales. El área deberá proteger la unidad de control de la posibilidad de intrusión ambiental (como polvo o humedad), tener temperaturas ambientes que no superen los 49 °C, y estar lo más cerca posible del aplicador para minimizar el largo del cable de bajo voltaje.

Figura 3: Características de la instalación típica a base de solvente

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN TÍPICA A BASE DE SOLVENTE			
Nº	**Descripción**	**Nº**	**Descripción**
1	Cable de CA (110/220)	7	Línea principal de suministro de aire
2	Unidad de control 9050	8	Suministro de fluido (conectado a tierra)
3	Aplicador Vector	9	Regulador de fluido
4	Válvula de bola	10	Línea de aire
5	Regulador de aire c/manómetro	11	Cable de bajo voltaje
6	Separador de aire/agua	12	Línea de fluido



Montaje de la Unidad de Control

Los aplicadores Vector R90/70 Cascade tienen disponible un kit de montaje opcional 79527-00. Este kit le permite efectuar el montaje arriba o atrás, ya sea con un accesorio tipo bisagra o fijo.

Hay cuatro formas convenientes de efectuar el montaje del ensamble de la caja usando la ferretería que se incluye (vea la Figura 4).

PRECAUCIÓN

- **Al montar la unidad de control en la pared o el techo, se debe usar el Kit de montaje 79527-00. Si el montaje se realiza sobre una pared o techo no metálicos, los tornillos de montaje se deben asegurar a los pasadores de la pared o el techo. Si el montaje se realiza sobre una pared o techo de metal (tal como una cabina de pulverización), el techo o la pared deben tener al menos 0,050 pulg. (1,2 mm) de grosor. En ambos casos, el cliente debe suministrar los tornillos para unir las ménsulas a la pared o el techo. Estos tornillos deben tener al menos 1/4 pulg. (6,4 mm) de diámetro.**

KIT DE MONTAJE 79527-00 9050 - LISTA DE PIEZAS (Figura 4)

Nº art.	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	79512-00	Ensamble de la caja, 9050 Cascade (Ref. - no se incluye en el kit)	—
2	79493-00	Tornillo, cabeza troncocónica, 8-32 Phillips, acero inoxidable	8
3	79489-00	Ménsula, maquinada, 9050 Cascade	1
4	79488-00	Bisagra, maquinada, Caja 9050 Cascade	1
5	79490-00	Ménsula, para montaje en pared, 9050 Cascade	2
6	7734-03	Arandela de presión, estándar, resorte helicoidal	6
7	SI-0222-06.1	Instrucciones de servicio	1

1
5
2
4
A-MONTAJE TRASERO CON ACCESORIO TIPO BISAGRA
2
3
5
SUJETADORES DE PANEL

1
5
2
B-MONTAJE POSTERIOR FIJO
5
2

1
5
4
2
C-MONTAJE SUPERIOR CON ACCESORIO TIPO BISAGRA
5
3
SUJETADORES DE PANEL
2

1
5
2
D-MONTAJE SUPERIOR FIJO
5
2

Figura 4: Cajas Cascade 79527-00 9050



RUIDO ELÉCTRICO

Ruido eléctrico se refiere a las señales eléctricas dispersas en la atmósfera a diversas fuerzas y frecuencias de señal que pueden afectar el funcionamiento del equipo. Una de las mejores maneras de evitar esto es proteger el equipo y los cables con una envoltura continuamente conectada a tierra, de modo que cualquier ruido incidental sea conducido a la tierra antes de que pueda afectar los conductores del circuito.

Para los conductores que están en el interior de la unidad de control o de la fuente de energía, las cajas conectadas a tierra proporcionan este estuche. Para los cables que conectan el aplicador a la unidad de control o a la fuente de energía, se ha usado un cable protegido. La protección está compuesta por una lámina de aluminio de protección total combinada con una protección total trenzada. Esto proporciona la protección más efectiva, ya que el aluminio cubre los "orificios" de la trenza, y la trenza permite una terminación práctica de 360° en ambos extremos del cable.

El cable de entrada de CA no está protegido, sino que está dirigido a un filtro de la línea de CA en cuanto entra a la caja. Este método filtra cualquier ruido que entra en la línea de CA. Para una máxima inmunidad contra el ruido, la línea de CA debe conectarse al filtro en cuanto ingresa a la caja con conectores lo más cortos posibles. Se puede lograr una protección adicional contra el ruido conectando la línea de entrada de CA al panel de control en un conducto conectado a tierra.

Para una máxima protección contra el ruido, cualquier cableado de entrada/salida (E/S) deberá hacerse usando cables (o conductos) protegidos que estén conectados a tierra en forma continua a 360° en ambos extremos. La mejor manera de hacer esto es usar un conector (conexión de conducto) en cada extremo del cable (conducto) que haga contacto con la protección (conducto) en un círculo completo de 360° alrededor del cable (conducto) y que haga contacto con la caja conectada a tierra de la misma manera. Conectar el cable de retorno por tierra de una protección a un punto conectado a tierra en la caja o dentro de ésta (generalmente llamado acoplamiento mecánico flexible) no es un método efectivo de protección y en realidad empeora las cosas (vea la Figura 5).

Se recomienda que todos los interbloqueos de E/S de CA se coloquen en conductos. Si se desea y los códigos lo permiten, se puede usar cableado para estas señales, pero para una máxima inmunidad contra el ruido el cableado debe contener protección total de lámina de aluminio y trenzada y deben terminar según lo descrito en el párrafo anterior.

Se recomienda cable E/S de CC (señal de salida de alto voltaje, señal de salida de falla). Nuevamente, para una inmunidad de ruido máxima, el cableado debe contener protección de aluminio total y trenzada y debe terminar en forma continua a 360° según lo descrito anteriormente. Se han incluido conexiones especiales en el panel de control para la terminación de estos cables en ese punto. El uso de estas conexiones se describe en las secciones correspondientes de este manual.

Usando los métodos descritos anteriormente, la unidad de control y la fuente de energía 9050 han sido probadas satisfactoriamente siguiendo los estrictos estándares de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética de la Unión Europea. Los resultados concluyen que estas unidades no son ni una fuente de ruido eléctrico ni se ven afectadas por el ruido eléctrico cuando se utilizan los métodos anteriores.

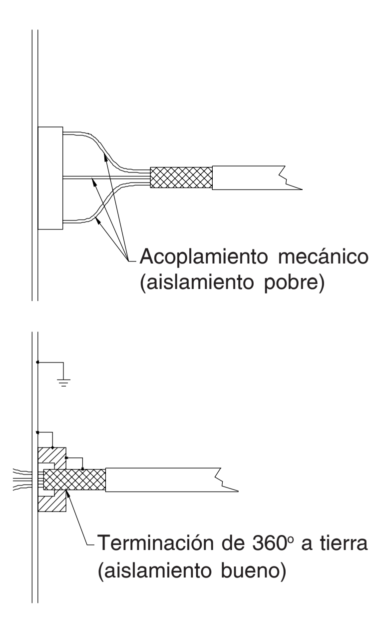


Figura 5: Conexión de acoplamiento mecánico flexible

CONEXIONES DE E/S

Para una máxima inmunidad contra el ruido, el cableado de E/S deberá colocarse en un conducto o se debería usar cables que tengan una protección de lámina de aluminio con una protección total trenzada. La protección de lámina de aluminio proporciona un 100% de protección, mientras que la trenzada ofrece un medio para hacer terminaciones de 360° adecuadas en los puntos de conexión del cable a la caja. Para hacer conexiones de E/S usando un cable con protección, haga lo siguiente:

1. Retire las piezas del ojal del cable del alojamiento del conector de E/S deseado (vea la Figura 6).

2. Pase el largo deseado de cable de E/S a través del alojamiento del conector y marque 1 pulg. (2,5 cm) del cable, que pasa a través del alojamiento del conector, a desforrar hasta el trenzado (vea la Figura 7).

3. Retire el cable y desforre la sección marcada de 1 pulg. (2,5 cm) hasta el trenzado.

4. Deslice por el cable las piezas del ojal del cable en el orden que se muestra en la Figura 6.

5. Vuelva a pasar el cable a través del alojamiento del conector y conecte sus cables en los terminales deseados de E/S dentro de la fuente de energía o unidad de control 9050.

6. Apriete el ojal del cable asegurándose de que el resorte del ojal haga un contacto de 360° con la trenza expuesta del cable, para una máxima inmunidad contra el ruido.

7. Para una máxima inmunidad contra el ruido, conecte la trenza del cable a tierra en el extremo opuesto de la unidad de control o la fuente de energía.

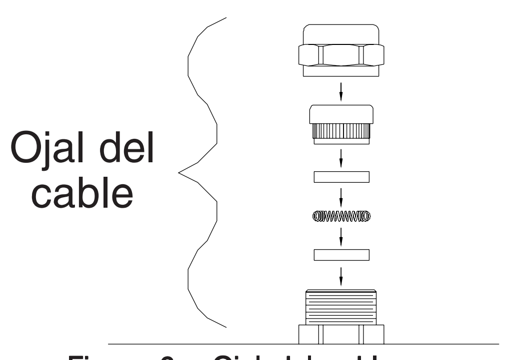


Figura 6: Ojal del cable

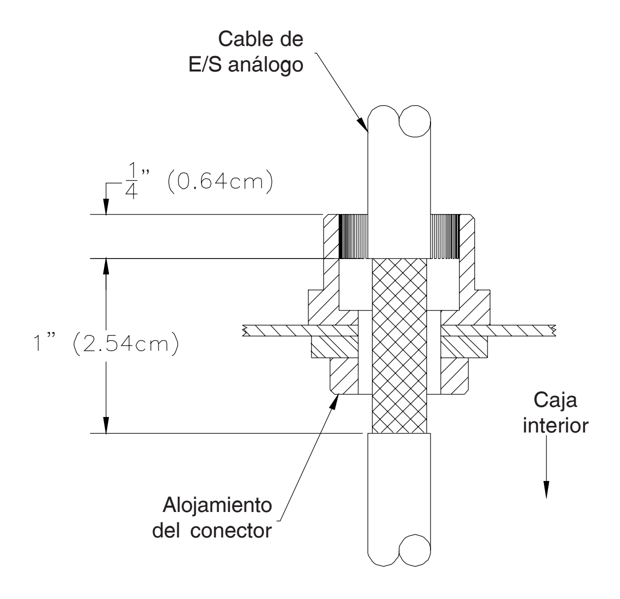


Figura 7: Desforramiento del cable de E/S

ENTRADA DE CA CONEXIONES

Para instalaciones que no sean de conducto, enchufe el cable desmontable de CA en el receptáculo que está en la parte posterior de la unidad de control. Enchufe el otro extremo del cable en un tomacorriente debidamente conectado a tierra de 120 voltios de CA.

NOTA

➤ Debido a las variaciones en las conexiones de la fuente, las unidades europeas se envían sin un cable de CA. Al seleccionar un cable para estas unidades, elija uno que tenga el conector de fuente adecuado en el extremo del enchufe, y un conector IEC-60320 C13 en el extremo de la unidad de control del cable.
El cable debe estar clasificado para al menos 60° C, tener conductores de 0,8 mm² (18 AWG) como mínimo, y tener una longitud menor de 6 m (20 pies).

NOTA

➤ En general, se debe usar un conducto para una instalación de CA aprobada; sin embargo, si lo permiten los códigos nacionales y locales, la energía de CA puede suministrarse a través del cable incluido de fábrica. Si se utiliza un conducto, el cableado de entrada de la unidad de control de CA puede pasarse por un interruptor opcional a prueba de explosiones instalado en o cerca del cubículo de pulverización donde resulte práctico para el operador.

Para instalaciones donde se requiera colocar el cableado de entrada de CA en un conducto, haga lo siguiente:

1. **Asegúrese de que el cable de la línea de CA esté desenchufado** y retire el cableado del receptáculo de entrada de CA de TB1-N, TB1-L1 y TB1-CONEXIÓN A TIERRA (vea las Figuras 8 y 9a).

2. Quite la ferretería de montaje del receptáculo de entrada de CA y retírelo de la parte trasera de la unidad de control.

3. Instale la placa adaptadora del conducto (que se incluye) en el orificio de donde quitó el receptáculo de entrada de CA (vea la Figura 9b).

4. Instale el cableado de entrada de CA (0,8 mm^2 (18 AWG) mínimo) a través de la placa del adaptador del conducto usando el conducto y cablee hasta TB1 de la siguiente manera:

Viva/línea	a	TB1-L1
Neutral/Común	a	TB1-N
Tierra	a	TB1-TIERRA

NOTA

➤ Cuando use un conducto para dirigir el cableado de entrada de CA a la unidad de control, los últimos pies del conducto conectado a la unidad de control deben ser de un tipo flexible, de modo que el chasis de la unidad de control aún se pueda deslizar fuera de su caja para efectuarle pruebas y ajustarlo.

Conexión a tierra de seguridad

Fije el terminal adecuado en el ensamble del cable de conexión a tierra e instale desde el terminal de tierra de la unidad de control, ubicado en la parte posterior de la unidad de control, hasta una conexión a tierra real.

INTERBLOQUEOS

Los interbloqueos requeridos por código son los siguientes:

- Interbloqueo del ventilador del cubículo – Cuando el ventilador del cubículo está encendido, se hace un cierre de contacto.
- Interbloqueo de la correa transportadora – Cuando la correa transportadora se está moviendo, se hace un cierre de contacto.
- Interbloqueo del solvente – Cuando el suministro de solvente al aplicador está apagado, se hace un cierre de contacto.

⚠ ADVERTENCIA

➤ Si no se conectan los interbloqueos se podría provocar un incendio o una explosión.

⚠ ADVERTENCIA

➤ **SIEMPRE** asegúrese de que el alto voltaje esté **APAGADO** antes de enjuagar el aplicador con solvente. **NUNCA** enjuague el aplicador de pulverización con el alto voltaje **ENCENDIDO**, ya que esto presenta un grave peligro de incendio y riesgo a la seguridad del personal.
Se recomienda que se interbloquee el control de alto voltaje con la señal de enjuague de solvente para que se bloquee automáticamente el alto voltaje cada vez que se realice un enjuague.
Consulte a su representante autorizado de ITW Ransburg para obtener información sobre cómo interbloquear la señal de **APAGADO** del alto voltaje con la señal de enjuague con solvente.

Para instalar los interbloqueos de la unidad de control realice lo siguiente:

1. **Apague la unidad de control y quite los fusibles.**

2. Afloje los tornillos del panel frontal y deslice hacia afuera el chasis de la unidad de control.

3. Usando un destornillador de paleta pequeño, retire el puente de prueba instalado de fábrica de TB1-L2 a TB1-L3.

4. Con un cable blindado para el cableado de interbloqueo (suministrado por el usuario), diríjalo a través del conector de interbloqueo que se encuentra en la parte trasera de la unidad de control y termine en TB1-L2 y TB1-L3 como se muestra en la Figura 9a. El cable blindado debe ser al menos para 300 V y 105°C y los conductores deben ser de 0,8 mm^2 (18 AWG) como mínimo. Asegure el cable en el conector de interbloqueo según se describe en "Conectores de E/S" en la sección "Instalación", de modo que el blindaje del cable esté conectado al chasis de la caja.

NOTA

➤ Algunos códigos pueden exigir que el cableado de interbloqueo se tienda dentro de un conducto. En este caso no se necesita cable blindado, pero los conductores utilizados deben cumplir con la clasificación especificada anteriormente.

5. Deslice nuevamente el chasis hacia atrás, asegure los tornillos del panel frontal y vuelva a instalar los fusibles.

NOTA

➤ Los contactos de interbloqueo (proporcionados por el usuario) deben estar clasificados para al menos 1 amp a 240 V CA.

SALIDAS DE CONTACTO DEL RELÉ

Se proporciona un conjunto de contactos de relé para las condiciones de alto voltaje (CR1) y de falla (CR2) en TB2-3 y TB2-1 (vea la Figura 8). Un extremo de estos contactos de relé están conectados entre sí y también están conectados a un terminal de entrada de la fuente en TB2-2 (vea la Figura 9c). Cuando hay presente un voltaje de fuente en TB2-2 y tiene lugar una condición de alto voltaje o de falla, el voltaje de fuente quedará disponible en el extremo de salida del contacto correspondiente. Las clasificaciones máximas de contacto son las siguientes:

CLASIF. MÁX. DE CONTACTO		
Descripción	**CC**	**CA**
Máx. capacidad de conmutación	60 W	62,5 VA
Máx. voltaje de funcionamiento	125 V CC	125 V CA
Máx. corriente de funcionamiento	2A	2A

Cuando efectúe el cableado a TB2, use un cable protegido y dirija el cableado a través del conector de E/S estándar según se describe en la sección "Conectores de E/S" de este manual.

NOTA

➤ En TB2-4 está disponible un voltaje de fuente interno de 24 V CC. Usando un cable de puente, se puede conectar este voltaje a TB2-2 para usarlo como el voltaje de fuente para las salidas de contacto del relé. En este caso, la corriente de fuente total no debe exceder 1 amp.



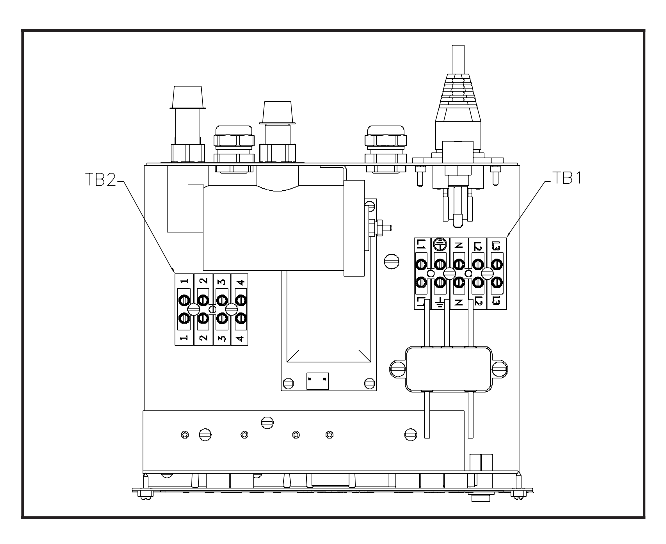


Figura 8: Ubicación de los bloques terminales TB1 y TB2

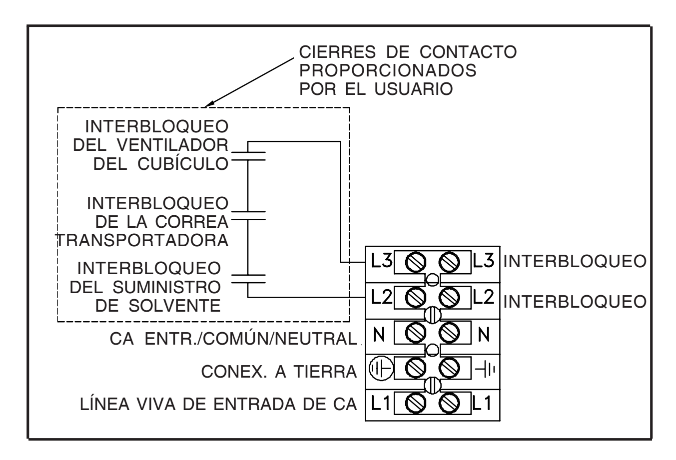


Figura 9a: Diagrama esquemático del bloqueo

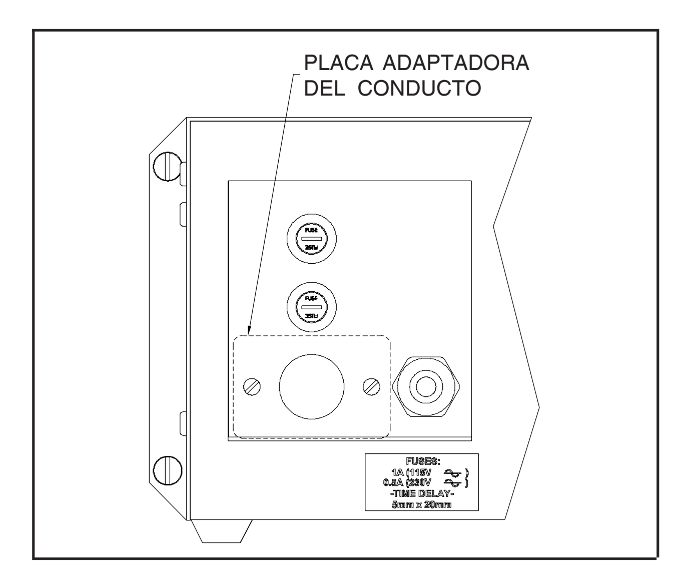


Figura 9b: Instalación de la placa del adaptador del conducto

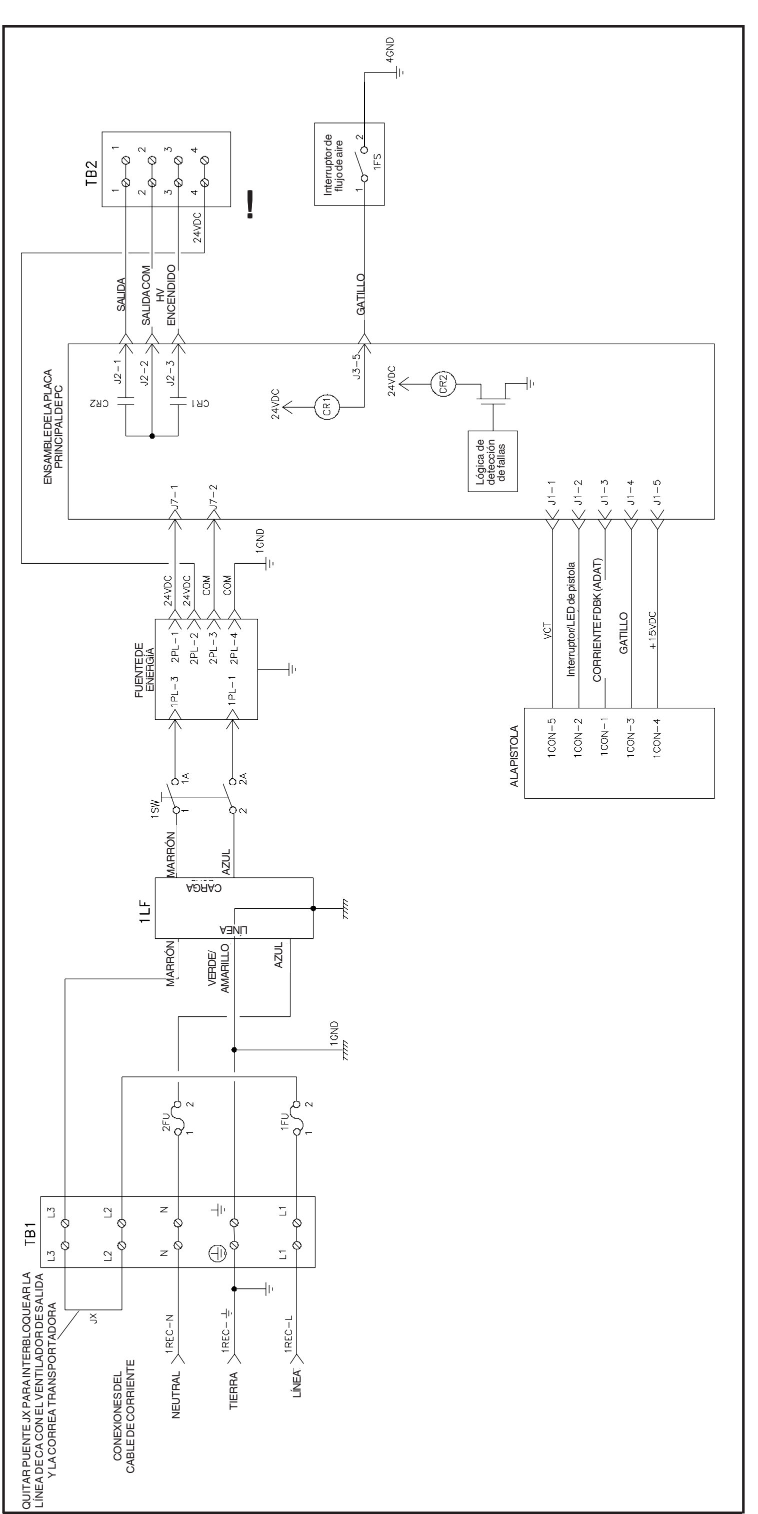


Figura 9c: Diagrama esquemático de la unidad de control

CABLE DE BAJO VOLTAJE

Conecte el cable de bajo voltaje de la unidad de control al aplicador usando una llave para apretarlo.

PRECAUCIÓN

➤ **NO** apriete en exceso la conexión de bajo voltaje en el aplicador. Las piezas plásticas se pueden dañar.

Con el diseño Vector, se pueden conectar múltiples cables juntos para crear el largo requerido, hasta un máximo de 30 m (100 pies). Para conectar los cables, introduzca el extremo macho de un cable en el extremo hembra del otro. Apriete ambos conectores de cable entre sí usando 2 (dos) llaves de boca de 16 mm (5/8 pulg.).

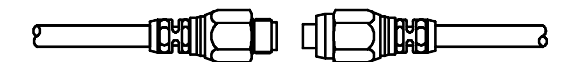


Figura 10: Cable encadenado

ADVERTENCIA

➤ La descarga eléctrica que está disponible en el electrodo de carga no debe exceder 0,25 mJ de energía. Para alcanzar este límite, se debe evitar cualquier flujo de energía desde el suministro de pintura a través de la línea de pintura al electrodo del aplicador conectando a tierra la línea de pintura en el mango del aplicador.

Verifique que el mango del aplicador esté realmente conectado a tierra antes de ponerlo en funcionamiento. Esto se lleva a cabo, con un sistema totalmente conectado y operativo, conectando una toma de conexión de un ohmiómetro al mango y la otra a la conexión a tierra eléctrica del edificio (tubería de agua fría, estructura del edificio, acero, etc.). Esta lectura debería ser esencialmente cero.

Si se obtiene una lectura mayor, verifique que la unidad de control esté conectada a tierra. (Consulte el manual de la unidad de control para “Procedimientos de conexión a tierra”.)

FILTROS

1. Instale un ensamble de filtro de aire en la entrada de aire de la unidad de control. El filtro debe ser de 5 micrones con una presión de trabajo máxima de al menos 100 psig (6,9 bar). Atornille la conexión en la entrada del filtro. El filtro se DEBE instalar con la flecha apuntando en la dirección del flujo. (Consulte el manual adecuado de Ensamble del filtro para obtener “Instrucciones de instalación”.)

Cuando se dispara el aplicador, el flujo de aire resultante cierra los contactos del conmutador de flujo de aire, activando así el alto voltaje en el aplicador.

PRECAUCIÓN

➤ Se **DEBE** instalar un filtro de aire para permitir el funcionamiento adecuado del interruptor de flujo de aire dentro de la unidad de control. Esta unidad debe filtrar partículas de 5 micrones y mayores.

2. ITW Ransburg recomienda que se instale un filtro de fluido en la salida del suministro de fluido (recipiente de presión, bomba, sistema de circulación, etc.). Es la responsabilidad del usuario final instalar el filtro adecuado que cumpla con los requisitos de su sistema.



Recomendación para la manguera de aire

ITW Ransburg recomienda usar un ensamble de manguera de aire 79547-XX que se puede ordenar a través de su distribuidor ITW Ransburg autorizado. Esta manguera funciona mejor con el Vector para reducir la rigidez de la manguera de aire junto con una reducción de peso. Los largos de manguera disponibles se detallan en "Accesorios" en la sección "Identificación de piezas" de este manual.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ Toda manguera de aire instalada por el usuario debe estar clasificada para una presión mínima de trabajo de 100 psig (6,9 bar).

Recomendación para la manguera de fluidos

ITW Ransburg recomienda usar un ensamble de manguera de fluido 79548. Este ensamble está fabricado para calzar específicamente en el tamaño de conexión de fluido diseñado en el aplicador. Esta manguera está disponible en su distribuidor ITW Ransburg autorizado. Los largos de manguera disponibles se detallan en "Accesorios" en la sección "Identificación de piezas" de este manual.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ Toda manguera de fluido que se utilice, instalada por el usuario, debe estar clasificada para una presión mínima de trabajo de 100 psig (6,9 bar).

Instalación de la manguera de aire y de fluido

La conexión de entrada de fluido del aplicador Vector es de 3/8-18 NPSM(M). Cuando instale una manguera de fluido, apriete adecuadamente la conexión para evitar toda pérdida de fluido. La conexión de entrada de aire es de 1/4-18 NPSM(M). Cuando instale la manguera de aire, use una llave para sostener la conexión de entrada de aire en la pistola Vector y apriete la conexión de la manguera de aire lo suficiente como para evitar cualquier pérdida de aire.

Recorrido de las mangueras de aire y fluido

Comenzando en el aplicador, dirija la manguera de aire a lo largo de la misma ruta que el cable de bajo voltaje hacia la unidad de control. La manguera de fluido se puede dirigir con el cable de bajo voltaje y la manguera de aire o se puede separar y dirigirla a la fuente de fluido. No exponga las mangueras a altas temperaturas (más de 120° F) y/o condiciones tales como piezas móviles, tráfico peatonal, tráfico de vehículos, etc.

Antes de conectar la manguera de aire a la unidad de bajo voltaje y la manguera de fluido al suministro de fluido, ajuste la posición de la manguera y del cable de bajo voltaje en el aplicador para aliviar cierta tensión en el cable de bajo voltaje. Para hacer esto, siga el siguiente procedimiento:

1. Desconecte la manguera de aire del aplicador.

2. Coloque la manguera de aire a 1 pulg. (2,5 cm) de la parte inferior del mango.

3. Asegure la manguera de aire al cable de bajo voltaje. Asegúrelos entre sí a una ubicación adicional, aproximadamente a 12-16 pulg. (30-41cm) atrás.

4. Con una llave, vuelva a conectar y a asegurar la manguera de aire en el aplicador. (Esto debe formar un pequeño bucle en el cable de bajo voltaje.)

5. Asegure la manguera de fluido a la manguera de aire y al cable de bajo voltaje según sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA

➤ Cuando asegure entre sí la manguera de aire, la manguera de fluido y el cable de bajo voltaje, tenga cuidado de no usar artículos tales como alambre o cualquier cosa que pueda cortar las mangueras o el cable. Si se usan ataduras de alambre, las mismas se deben ajustar sólo lo suficiente para asegurar el cable y no tan ajustadas que puedan restringir el flujo de líquido y de aire.

Ajuste el largo de la manguera de aire al controlador de bajo voltaje e instale la conexión a la manguera.

PREPARACIÓN DE LA PINTURA

Una mezcla adecuada de pintura es esencial para el funcionamiento electrostático. El equipo de prueba para pintura se puede obtener a través de su distribuidor ITW Ransburg. Consulte el Manual técnico "Información relacionada con la pintura para pistolas REA, REM, Vector y M90" para obtener información sobre la formulación de la pintura. Para obtener más procedimientos de prueba y formulación de la pintura, consulte a su distribuidor ITW Ransburg y/o a su proveedor de pintura.

AJUSTE DEL PATRÓN DE PULVERIZACIÓN

El patrón de pulverización de los atomizadores en abanico se puede ajustar desde un pequeño círculo a un óvalo alongado, aproximadamente entre 10 y 18 pulgadas (25 y 46 cm) de patrón utilizable cuando se pulveriza desde una distancia de 8 a 12 pulgadas (20 a 31 cm). Los ensambles de atomizador en espiral producen un patrón redondo de 4 a 6 pulgadas (10,2 a 15,2 cm) de diámetro. La perilla de control del abanico proporciona un control del aire que forma el patrón. Hacia la izquierda expande el patrón y hacia la derecha lo reduce.

El Vector tiene una característica exclusiva que permite contar los clics. La válvula del abanico tiene 8 clics por cada 1 vuelta completa de la perilla de ajuste.

Para cambiar el eje del patrón de pulverización de los atomizadores en abanico de horizontal a vertical, afloje el aro de retención de la boquilla de aire, gire la tapa de aire hacia la derecha a la posición deseada y apriete suavemente el anillo.

DISTANCIA DEL APLICADOR AL OBJETIVO

Sostenga el aplicador a una distancia máxima de 6 a 12 pulgadas (15,2 a 30,5 cm) del objetivo para el mejor funcionamiento (se logrará una mayor eficiencia de transferencia a la menor distancia al objetivo). Apriete el gatillo totalmente para hacerlo funcionar.

NOTA

➤ Consulte el boletín de ITW Ransburg "Técnicas de pulverización con pistola".



TABLA DE SELECCIÓN DE BOQUILLAS DE FLUIDO PARA PULVERIZACIÓN STP		
Boquilla de fluido Nº de pieza	DI del orificio	Material de la boquilla
79377-44	1,4 mm (0,055 pulg.)	Desgaste estándar
79377-144	1,4 mm (0,055 pulg.)	Desgaste prolongado
79377-45	1,8 mm (0,070 pulg.)	Desgaste estándar
79377-145	1,8 mm (0,070 pulg.)	Desgaste prolongado
79377-46	1,0 mm (0,042 pulg.)	Desgaste estándar
79377-146	1,0 mm (0,042 pulg.)	Desgaste prolongado
79377-47	0,7 mm (0,028 pulg.)	Desgaste estándar
79377-147	0,7 mm (0,028 pulg.)	Desgaste prolongado

TABLA DE SELECCIÓN DE BOQUILLAS DE FLUIDO TRANS-TECH.		
Boquilla de fluido Nº de pieza	DI del orificio	Material de la boquilla
79552-244	1,4 mm (0,055 pulg.)	Desgaste estándar
79552-344	1,4 mm (0,055 pulg.)	Desgaste prolongado
79552-245	1,8 mm (0,070 pulg.)	Desgaste estándar
79552-345	1,8 mm (0,070 pulg.)	Desgaste prolongado
79552-246	1,0 mm (0,042 pulg.)	Desgaste estándar
79552-346	1,0 mm (0,042 pulg.)	Desgaste prolongado
79552-247	0,7 mm (0,028 pulg.)	Desgaste estándar
79552-347	0,7 mm (0,028 pulg.)	Desgaste prolongado

TABLA DE SELECCIÓN DE LA TAPA DE AIRE/BOQUILLA DE FLUIDO *Pulverización de aire / Pulverización Trans-Tech.*				
Tapa de aire Nº de pieza	Boquilla de fluido Nº de pieza	DI del orificio	Anillo de retención separado	Reductor de presión
79374-65	79377-44	1,4 mm (0,055 pulg.)	79379-00	74963-05
79374-65	79377-45	1,8 mm (0,070 pulg.)	79379-00	74963-05
79374-98	79377-44	1,4 mm (0,055 pulg.)	79379-00	74963-05
79374-98	79377-45	1,8 mm (0,070 pulg.)	79379-00	74963-05
79374-122	79552-44	1,4 mm (0,055 pulg.)	79379-00	74963-06
79374-122	79552-45	1,8 mm (0,070 pulg.)	79379-00	74963-06

TABLA DE DESEMPEÑO DE LA TAPA DE AIRE/BOQUILLA DE FLUIDO

Boquilla de Fluido Nº de pieza	DI del orificio (pulg./m)	Entrega de Fluido* (ml/min)	Tipo de pulverización	Consumo** de Aire (SCFM/SLPM)	Presión de aire (psi/bar)	Tapa de Aire	Tamaño del patrón*** (pulgadas)	Reductor de presión	Aplicadores
79377-45	0,070/1,8	300	Pulverización de aire	18/510	22/1,5	79374-65	15±1/2	Negro	Vector
79377-45	0,070/1,8	300	Pulverización de aire	18/510	37/2,6	79374-98	17±1/2	Negro	
79522-245	0,070/1,8	300	LVLP	8,3/234	30/2,1	79374-122	12±1/2	Verde	

* Material: Laca, tapa Ford Nº 4, 18 Sec. a 72 °F (22 °C). Los resultados dependen del material.

** Flujo de aire a la presión de aire especificada en la siguiente columna.

*** Patrones a una distancia de 8 pulg. (20 cm) del objetivo.

TABLA DE DESEMPEÑO DE PULVERIZACIÓN REDONDA

Boquilla de Fluido Nº de pieza	Tapa de aire redonda Nº de pieza	Anillo de retención Nº de pieza	Tipo de pulverización	Aplicadores neumáticos (SCFM/SLPM)	Presión de aire (psi/bar)	Tamaño del patrón Ø			
						Cuerno abierto	Cuerno cerrado	Reductor de Presión	Aplicadores
79544-00	79542-00	79379-00	Espiral / redonda	5,2/ Cuerno cerrado 147 9,7/ Cuerno cerrado 275	25/1,7	5,25" / 133 mm	3,75" / 95 mm	Negro	Vector



FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO DE LA UNIDAD DE CONTROL

Cuando se enciende la energía CA, la unidad mostrará el número de tipo de aplicador de placa de CI en la pantalla de punto de ajuste de kV y el nivel de revisión de software en la pantalla de µA durante 2-3 segundos.

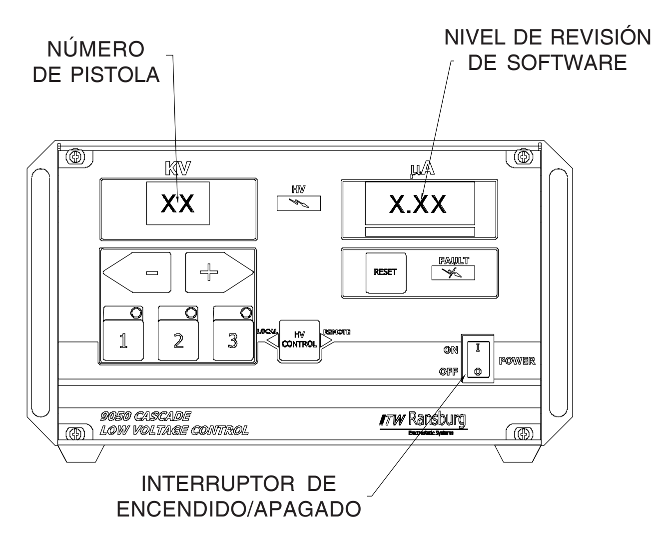


Figura 11: Pantalla de encendido de la unidad de control

PANTALLA DE ENCENDIDO	
Tipo de aplicador	**Descripción**
1	85 kV Cascade
5	65 kV Cascade

PRECAUCIÓN

- **NO** conecte un aplicador de 65 kV a una unidad configurada para 85 kV. Se puede dañar el ensamble del tambor de 65 kV.

VOLTAJE DE PUNTO DE AJUSTE

El sistema de aplicadores de pulverización Vector tiene tres puntos de ajuste de voltaje 1, 2 y 3. Cada uno de estos voltajes se pueden ajustar individualmente entre 20 kV y carga completa de kV usando los botones de + y - que se encuentran en el frente de la unidad de control. Cuando el gatillo no está activado, el punto de ajuste actual se puede cambiar ya sea desde la unidad de control o desde el interruptor en la parte trasera del aplicador.

NOTA

- Los puntos de ajuste no se pueden ajustar por debajo de 20 kV.

Punto de ajuste en la Unidad de control

Los valores de fábrica son, Predefinido 1, carga completa de kV menos 20 kV; Predefinido 2, carga completa de kV menos 10; y Predefinido 3 carga completa de kV. Para 79500/79523 carga completa de kV es 85 kV. Para 79501 carga completa de kV es 65 kV.

En la unidad de control, sin que esté apretado el gatillo del aplicador, presione los botones 1, 2 ó 3 en el panel frontal de la unidad de control (vea la Figura 12 para las posiciones de los botones de ajuste de punto de ajuste de kV.). El único lugar para ajustar el kV de cada punto de ajuste es la unidad de control.

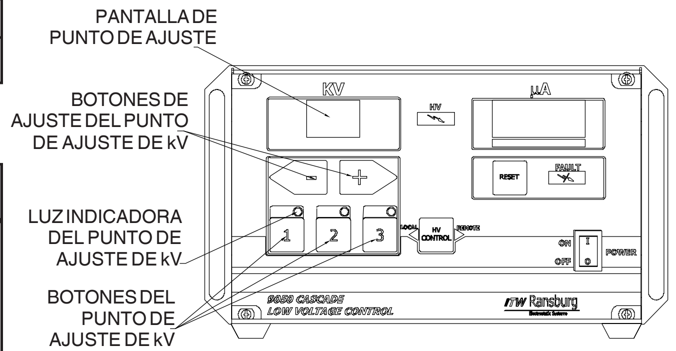


Figura 12: Vista frontal de la Unidad de control

Cuando se presiona un botón de punto de ajuste de kV, la luz encima del botón se iluminará y la pantalla de kV mostrará el voltaje presente para ese punto de ajuste. Esto indica que la unidad está configurada para pulverizar en ese punto de ajuste. Para ajustar el kV para el punto de ajuste actual, presione los botones de ajuste + o - del punto de ajuste.

Cuando se mantienen presionados los botones de ajuste + o - del punto de ajuste durante más de 1 segundo la pantalla de kV comenzará a aumentar o disminuir en unidades de 5 en lugar de hacerlo de a 1.

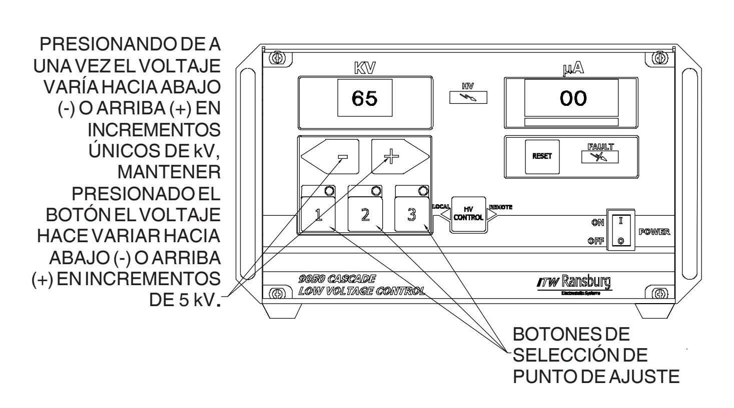


Figura 13: Cambio de los puntos de ajuste

Cómo cambiar el punto de ajuste en el aplicador

Para cambiar el punto de ajuste en el aplicador, el gatillo del mismo NO debe estar activado. Al presionar el botón kV en la cubierta posterior del aplicador, el punto de ajuste cambiará. Si hay 2 luces verdes encendidas, el punto de ajuste 1 está activo. Si hay 2 luces verdes y 2 amarillas encendidas, el punto de ajuste 2 está activo. Si están encendidas todas las luces (2 verdes, 2 amarillas y 2 rojas) el punto de ajuste 3 está activo.

El kV al aplicador se puede apagar presionando el botón kV del aplicador durante 2 a 3 segundos. Esto se puede hacer ya sea que el gatillo del aplicador esté activado o no y es útil si se necesita apagar el kV para pulverizar en áreas cóncavas. Cuando se desactiva el kV de este modo, el medidor de kV dará una lectura de cero, se mostrará OFF en el medidor de microamperios y se desactivarán todas las luces indicadoras de punto de ajuste de kV. Si se presiona el botón de kV durante otros 2 a 3 segundos se volverá a activar el kV en el aplicador.

! ADVERTENCIA

> ➤ **NO** apague el aplicador usando el botón del aplicador en lugar de interbloquearlo con un suministro de solvente para enjuagar.
> El aplicador se debe interbloquear con el suministro de solvente de modo que cuando el solvente esté por enjuagar el aplicador no haya kV en el aplicador.

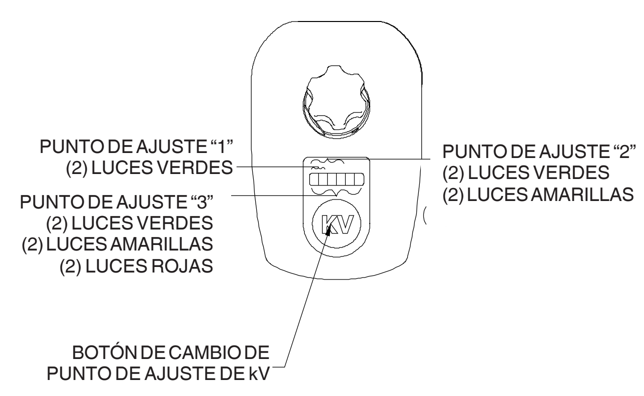


Figura 14: Vista de la cubierta posterior

BLOQUEOS

Hay bloqueos que se pueden realizar en la placa de CI (vea la Figura 15). Estos bloqueos se pueden usar individualmente o en combinación según se requiera. Si se desconectan los puentes, las funciones originales se reactivan. Después de cambiar cualquier puente, la energía de CA se debe ciclar para que entre en efecto la nueva configuración.

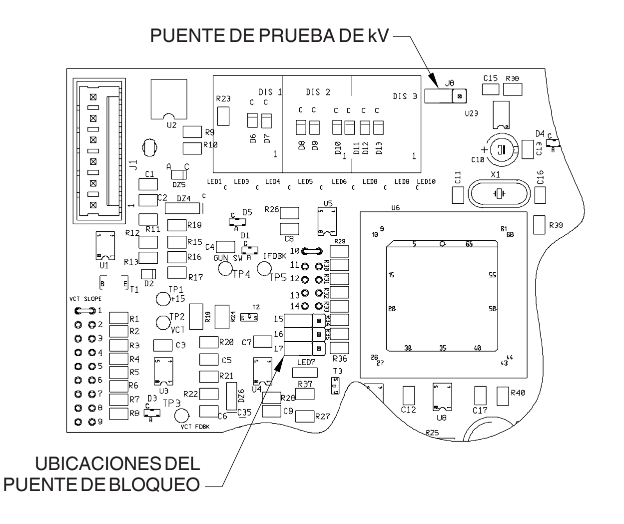


Figura 15: Ubicación del puente de bloqueo



Bloqueo del panel frontal

Esta característica bloquea cualquier cambio a la configuración de kV desde el panel frontal de la unidad de control.

1. Ajuste el kV al valor deseado usando los botones del panel frontal. Esto se debe ajustar antes de instalar el puente.

2. Apague la energía de CA y acceda al interior de la unidad de control.

3. Coloque el puente entre las 2 (dos) clavijas en la ubicación 16 en la placa principal de CI (vea la Figura 16).

4. Cierre la unidad de control y vuelva a encender la energía de CA. Presionar los botones del panel frontal +, - o los botones de punto de ajuste no producirá ahora ningún efecto en la configuración de kV.

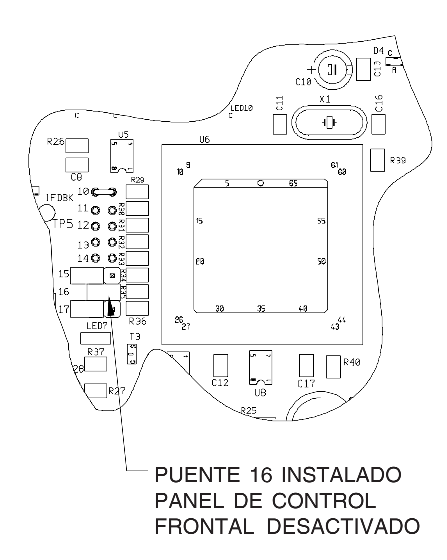


Figura 16: Ubicación del Puente - Bloqueo del panel frontal

Bloqueo del interruptor del aplicador

El interruptor del aplicador se puede desactivar para aplicaciones que requieran que el operador no pueda cambiar la configuración ni apagar el aplicador desde el mismo.

1. Apague la energía de CA y acceda al interior de la unidad de control.

2. Coloque el puente entre las 2 (dos) clavijas en la ubicación 15 en la placa principal de CI (vea la Figura 17).

3. Cierre la unidad de control y vuelva a encender la energía de CA. Ahora ya no será posible cambiar los puntos de ajuste ni apagar el kV al aplicador.

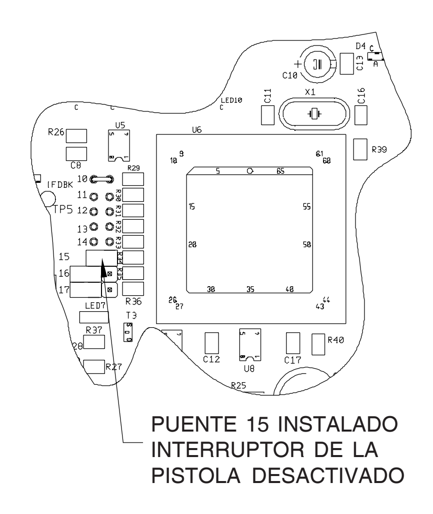


Figura 17: Ubicación del puente - Bloqueo del interruptor del aplicador

Activación de sobrecarga

El circuito de sobrecarga se puede activar para aplicaciones que requieran notificación de corrientes de salida al aplicador altas. El valor de sobrecarga se fija en el software y es la clasificación máxima de microamperios menos 10 microamperios.

1. Apague la energía de CA y acceda al interior de la unidad de control.

2. Coloque el puente entre las 2 (dos) clavijas en la ubicación 17 en la placa principal de CI (vea la Figura 18).

3. Cierre la unidad de control y vuelva a encender la energía de CA. Ahora ocurrirá una falla de sobrecarga si la pantalla de microamperios se acerca a 10 microamperios de la corriente máxima.

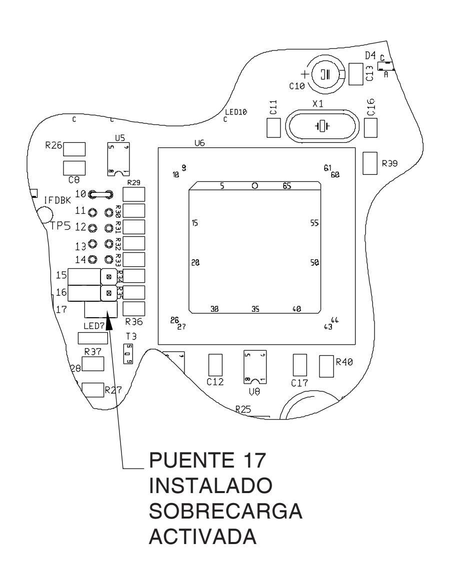


Figura 18: Ubicación del puente - Activación de sobrecarga

PUENTE DE PRUEBA DE KV

Para ayudar a realizar pruebas y diagnosticar problemas, se ha agregado un puente (J8) a la placa principal de CI. Al cubrir (hacer un corto) ambos terminales de este puente, se puede activar el alto voltaje al aplicador de pulverización. Por lo tanto, para realizar pruebas y diagnosticar problemas se puede obtener la salida de alto voltaje sin necesidad de activar el aire a través del aplicador de pulverización. Después de realizar la prueba, se debe volver a colocar el puente de modo que cubra sólo un terminal (abierto) o de lo contrario el alto voltaje permanecerá activado todo el tiempo. (Vea la Figura 15 para la ubicación del puente de prueba J8.)

⚠ P R E C A U C I Ó N

- Si el puente J8 se deja cubriendo (en corto) ambos terminales, el alto voltaje permanecerá activado cada vez que se encienda la energía de CA.

OPERACIONES BÁSICAS

Accionamiento del gatillo

El alto voltaje se activa tirando del gatillo para iniciar el flujo de aire de atomización y de control de abanico a través del aplicador. Cuando se aprieta el gatillo del aplicador, se activa un interruptor de flujo de aire, el punto de ajuste de kV se muestra en la pantalla de kV, la llamada de corriente actual se muestra en la pantalla de µA y se ilumina la luz de alto voltaje. Debajo de la pantalla de µA hay un medidor de gráfica de barras que se ilumina de acuerdo a la llamada de corriente actual.

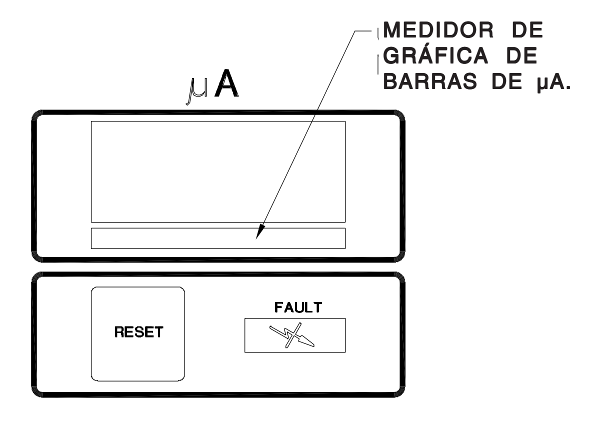


Figura 19: Pantalla de gráfica de barras de µA

Las regiones verde y amarilla del medidor de gráfica de barras indican que la corriente de salida está en el rango óptimo para una máxima eficiencia de transferencia. La región roja de la gráfica de barras indica una alta corriente de salida que está causando una disminución en la eficiencia de la transferencia.

La pantalla en la parte trasera del aplicador también lo muestra como un medidor de gráfica de barras de microamperios cuando está activado el alto voltaje (vea la Figura 20). Su función es similar a la de la pantalla de gráfica de barras de la unidad de control.





Figura 20: Vista de la pantalla LED del aplicador

Medición del tiempo de "Alto voltaje encendido"

La fuente de energía 9050 registra la cantidad de tiempo que se activa el alto voltaje hasta un máximo de 99.999 horas. Estas unidades se muestran en las pantallas de kV y µA de la unidad. Hay dos registros que mantienen esta información, uno que se puede reajustar, el otro que se mantiene en forma permanente en la memoria. La cantidad de horas que ha estado encendido el alto voltaje de la unidad se puede mostrar presionando a la misma vez los botones de Predefinido 1 y "RESET" (reajustar). La pantalla mostrará las horas de uso durante 3 segundos. Este es el registro reajustable. Para reajustar este registro, presione el botón "RESET" mientras se muestran las horas. Si presiona los botones Predefinido 2 y "reset" (reajustar) al mismo tiempo se mostrará la cantidad de horas en el registro no reajustable.

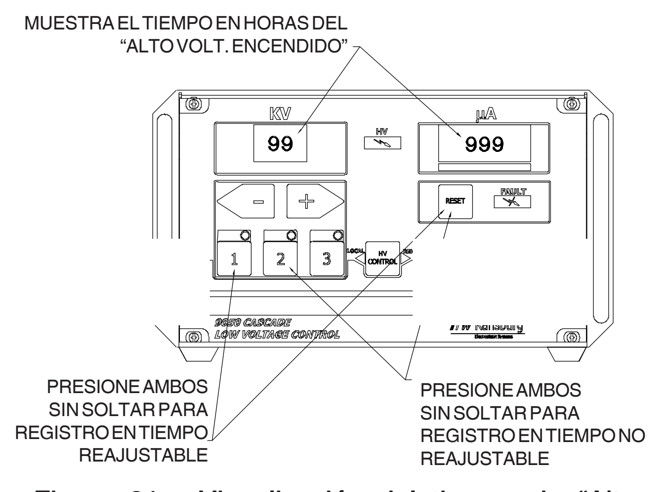


Figura 21: Visualización del tiempo de "Alto voltaje encendido"

Local/Remoto

La línea de productos Vector está diseñada actualmente sólo para aplicadores. El interruptor de control de alto voltaje local/remoto se debe ajustar a local para todas las aplicaciones de los aplicadores Vector.

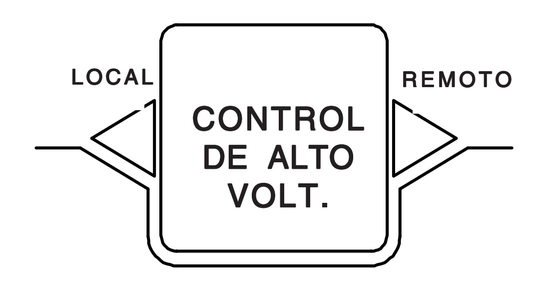


Figura 22: Interruptor de control de alto voltaje

⚠ PRECAUCIÓN
➤ La unidad no funcionará si está en el modo remoto sin entradas externas.

DESCRIPCIONES DE LAS FALLAS

Cuando ocurra una falla, se encenderá el indicador de fallas que se encuentra en la parte frontal de la unidad de control, se mostrará un código de fallas en el medidor de microamperios y los 6 LED de la parte posterior del aplicador se encenderán intermitentemente. Las fallas se pueden reajustar presionando el botón de reajuste ("Reset") que se encuentra en el frente de la unidad de control o presionando sin soltar el interruptor de kV en la parte posterior del aplicador durante 2 a 3 segundos.

Falla del cable (CF)

Esta falla ocurrirá si el alto voltaje está activo y el microprocesador detecta que no se está suministrando corriente al aplicador. Las causas típicas incluyen un cable roto o mal conectado. Otras causas pueden incluir un cableado flojo en la unidad de control o un circuito en cascada defectuoso en el aplicador. Cuando ocurra esta falla, determine la causa del problema, y luego presione el botón de reajustar ("reset").

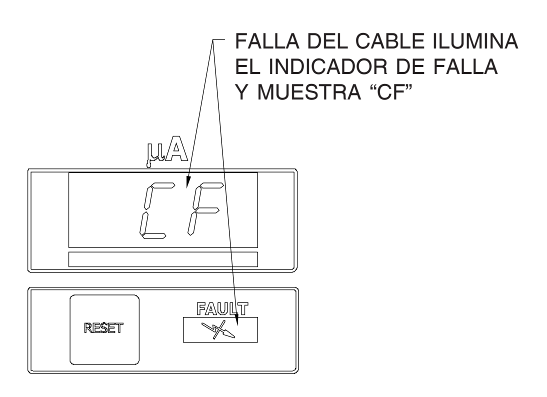


Figura 23: Pantalla de falla del cable

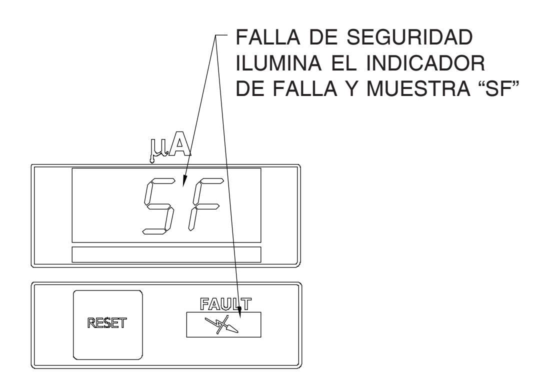


Figura 25: Pantalla de falla de seguridad

Falla de sobrevoltaje (OU)

Esta falla ocurrirá si el microprocesador detecta que la unidad está intentando entregar un voltaje superior al requerido para el tipo de aplicador específico. Si esto ocurre, reajuste la unidad de control. Si continúa ocurriendo esta falla, reemplace la placa principal de CI.

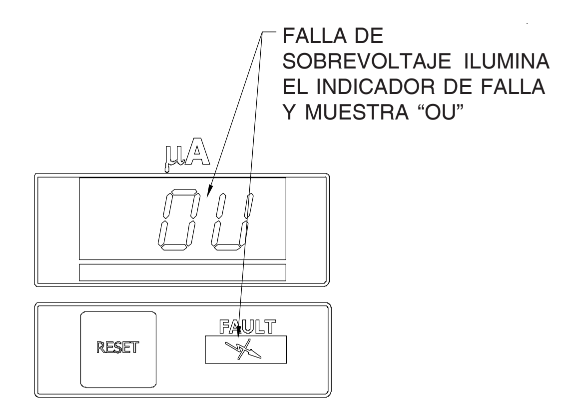


Figura 24: Pantalla de falla de sobrevoltaje

Falla de seguridad (SF)

Si ocurre esta falla, el indicador de fallas de la unidad de control se iluminará, se mostrará una indicación SF en la pantalla de µA y el LED de la parte posterior del aplicador se iluminará intermitentemente. Esta falla ocurrirá si el microprocesador detecta que la unidad está intentando entregar un voltaje al aplicador de pulverización sin un gatillo. Si esto ocurre, reajuste la falla desde el aplicador o la unidad de control. Si esta falla ocurre en forma reiterada una vez reajustada, reemplace la placa principal de CI. Otras causas para esta falla incluyen una trayectoria rota de descarga a tierra entre el aplicador y la unidad de control causada por un cable o ensamble del enchufe en mal estado.

Falla de sobrecarga (OL)

Esta falla ocurrirá si la característica de sobrecarga está activa (vea "Activación de sobrecarga" previamente en la sección "Funcionamiento") y la corriente de salida llega dentro de los 10 µA o menos de la corriente máxima. Elimine la condición que causa el exceso de microamperios y reajuste la falla. Si los microamperios están típicamente en este rango debido a circunstancias especiales, apague la característica de sobrecarga.

Falla de límite de corriente (CL)

Esta falla ocurrirá si la corriente de salida supera la corriente máxima en más de 20 µA durante 2-3 segundos. Si esto ocurre, reajuste la falla desde el aplicador o la unidad de control. Si esta falla ocurre en forma reiterada, investigue la placa principal de CI o el tambor del aplicador para determinar la causa.

Falla de retroalimentación de voltaje (UF)

Esta falla ocurrirá si el microprocesador detecta una pérdida de la señal de retroalimentación de voltaje. Si esto ocurre, reajuste la falla desde el aplicador o la unidad de control. Si esta falla ocurre en forma reiterada, reemplace la placa principal de CI.

Falla de retroalimentación (FF)

Esta falla ocurrirá si el microprocesador detecta una pérdida de la señal de retroalimentación de corriente desde el aplicador. Si esto ocurre, reajuste la falla desde el aplicador o la unidad de control. Si esta falla ocurre en forma reiterada, investigue la placa principal de CI, el cable, el ensamble del enchufe o cascada para determinar la causa.



MANTENIMIENTO

SOLVENTES ADECUADOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS APLICADORES VECTOR R90/70

Cuando limpie el aplicador, la elección del solvente adecuado para la limpieza depende de la pieza o piezas del aplicador que se deben limpiar y el material que se necesita quitar. ITW Ransburg recomienda que toda la limpieza exterior se realice con solventes no polares para evitar un residuo conductivo en componentes críticos. También comprendemos que algunos de estos solventes no siempre cumplen con las necesidades de limpieza de algunos materiales. Si se usan solventes polares conductivos para limpiar los componentes del aplicador, se deben eliminar todos los residuos usando un solvente no conductivo, no polar (por ejemplo nafta con alto punto de inflamación). Si tiene alguna pregunta sobre qué solventes son los mejores para la limpieza, póngase en contacto con su distribuidor local de ITW Ransburg y/o su proveedor de pintura.

El aplicador Vector, las mangueras de aire, la manguera de fluido y los ensambles del cable de alto voltaje no se deben sumergir ni remojar en solvente. Sin embargo, las superficies externas de estos artículos se pueden limpiar con un paño con un solvente de limpieza adecuado. Los artículos que no se pueden remojar se detallan a lo largo de este manual. **Ningún** componente eléctrico **se puede** limpiar o remojar en solventes.

! ADVERTENCIA

- El usuario **DEBE** leer y estar familiarizado con las instrucciones de seguridad de este manual.
- Si se está usando aire comprimido en la limpieza, **RECUERDE** que el aire a una presión alta puede ser peligroso y **NUNCA** se debe usar contra el cuerpo. Puede cegarlo, dejarlo sordo y puede incluso penetrar la piel. Si se usa para limpiar el equipo, el usuario debe usar gafas de seguridad.
- **SIEMPRE** apague la corriente de la unidad de control antes de limpiar y realizar un servicio al equipo.
- **ASEGÚRESE** de que la energía esté **APAGADA** y que el sistema esté conectado a tierra antes de usar solvente para limpiar **CUALQUIER** equipo.
- **NO** haga funcionar un aplicador defectuoso.
- Cuando use solvente de limpieza, se deben aplicar las precauciones de seguridad y salud estándar.
- Cualquier solvente usado para limpiar los pasajes de fluido debe ser descargado en un recipiente conectado a tierra. El uso de recipientes de plástico o no conectados a tierra puede provocar un incendio o explosión.
- La limpieza de la superficie exterior del aplicador se debe realizar con solventes no polares. Si la limpieza requiere el uso de solventes polares, el aplicador se deberá limpiar con un paño con un solvente no polar antes de volver a ponerlo en uso. El uso de solventes polares dejará una película semiconductora sobre la superficie del aplicador de mano que afectará la eficacia del aplicador y dañará los componentes.

PLANIFICACIÓN DE RUTINA

Siga estos pasos de mantenimiento para prolongar la vida del aplicador y asegurar un funcionamiento eficiente:

Varias veces por día

- APAGUE la energía de la unidad de control.
- Inspeccione la tapa de aire para detectar acumulación de pintura. Limpie con la frecuencia que sea necesaria con un cepillo de cerdas blandas y un solvente adecuado.
- Limpie todas las superficies de aislamiento en el sistema.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ **NUNCA** retire el ensamble de la boquilla de fluido mientras haya pintura en el aplicador porque de hacerlo puede ingresar pintura en los pasajes de aire. Los pasajes de aire obstruidos o restringidos provocarán una atomización insuficiente y/o cortocircuitos. Los pasajes de aire que se obstruyen con material conductor pueden provocar niveles excesivos de salida de corriente y como consecuencia un bajo voltaje de funcionamiento o daños eléctricos a largo plazo. Antes de comenzar con cualquier procedimiento de mantenimiento del atomizador, consulte "Procedimiento de limpieza del aplicador" en la sección de "Mantenimiento".

El tambor del aplicador **DEBE** inclinarse de adelante hacia abajo para quitar la boquilla de fluido. El no hacerlo puede provocar que la pintura ingrese a los pasajes de aire, reduciendo así el flujo de aire y dañando el tambor/cascada del aplicador. Los aplicadores se pueden enjuagar en lugar de inclinarlos. ¡Sin embargo, deben enjuagarse o inclinarse cuando quite las boquillas!

Retire la acumulación de pintura del exterior del aplicador y del cable de bajo voltaje con un paño humedecido con solvente.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ **NUNCA** remoje ni sumerja componentes eléctricos del aplicador, por ejemplo, el tambor, el gancho o el cable. Pueden ocurrir daños y fallas.

Diariamente (o al inicio de cada turno)

- ¡Verifique que TODOS los recipientes de seguridad de solvente estén conectados a tierra!
- Controle el área dentro de 20 pies del punto de funcionamiento (del aplicador) y retire o conecte a tierra TODOS los objetos sueltos o no conectados a tierra.
- Inspeccione los soportes de trabajo para detectar acumulación de pintura (y elimine dichas acumulaciones).
- Verifique que el ensamble del atomizador esté limpio y sin dañar.
- Enderece el electrodo del aplicador si fuera necesario.

NOTA

➤ El electrodo estándar es un electrodo con memoria de retorno "snap back".

- Limpie el filtro de fluido, si se usa.
- ENCIENDA la energía de la unidad de control.
- Realice una prueba de salida de corriente/voltaje.

Prueba de salida de corriente eléctrica

1. APAGUE el suministro de pintura y/o solvente.

2. Apriete el gatillo del aplicador (alto voltaje ENCENDIDO).

3. Aproxime lentamente el electrodo del aplicador a cualquier objeto conectado a tierra y haga contacto con el mismo.

⚠ ADVERTENCIA

➤ El suministro de pintura y/o solvente se debe apagar durante esta prueba - peligro de incendio o explosión.



4. Monitoree la lectura de salida de corriente en el medidor de microamperios de la unidad de control a medida que el aplicador se acerca a la tierra:

Una vez que entre en contacto con la tierra el medidor de microamperios debería mostrar 100 µA (para R90) o 90 µA (para R70) y se iluminarán todos los LED, verde, amarillo y rojo, del medidor de gráfica de barras.
Si la lectura está fuera del rango aceptable (95-100 µA para R90; 85-90 µA para R70), NO use el aplicador hasta que no se haya corregido el problema (vea la "Guía de resolución de problemas" en la sección "Mantenimiento").

5. Suelte el gatillo (alto voltaje APAGADO) y APAGUE la energía de la unidad de control.

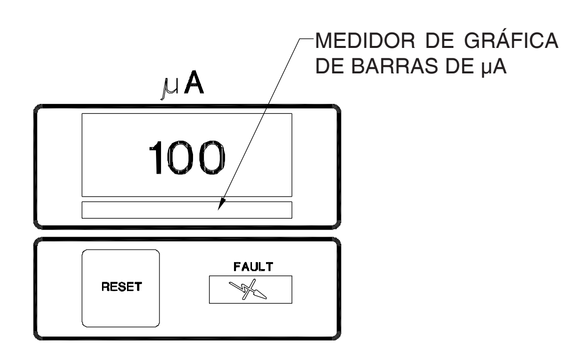


Figura 26: Lectura de prueba de salida de corriente del medidor de la unidad de control

Apagado (o al finalizar cada turno)

1. APAGUE la energía de la fuente de energía.

2. APAGUE el suministro de pintura.

3. APAGUE el aire de atomización y de abanico.

4. Limpie el aplicador, el cable y las mangueras con un paño y un solvente de limpieza adecuado.

NOTA

➤ Si el tiempo de parada de producción será breve, es posible que las líneas de fluido no necesiten enjuagarse, dependiendo del material de cobertura que se esté utilizando. Si los sólidos en el material se asientan lentamente, las líneas no necesitan enjuagarse inmediatamente después de apagar como sí es necesario con los sólidos que se asientan rápidamente. La pintura que se use y la duración del tiempo de parada determinarán la necesidad de enjuagar. La pintura metálica y la imprimación requieren un enjuague más pronto que otros tipos de materiales de cobertura.

! PRECAUCIÓN

➤ Si el material de cobertura es de secado rápido y las líneas de fluido no se enjuagan con la prontitud necesaria, los pasajes internos se pueden obstruir. Esto puede provocar un tiempo de parada excesivo para reparación.

5. Enjuague las líneas y deje que el solvente permanezca en las líneas sin presión (vea "Procedimientos de enjuague" en la sección "Mantenimiento").

Semanalmente

- Verifique todo el sistema para detectar daños, pérdidas, y acumulación de pintura.

- Limpie el ensamble del atomizador.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL APLICADOR

Equipo necesario para la limpieza de rutina

- Un solvente adecuado

- Un recipiente seguro para solvente (conectado a tierra)

- Un cepillo pequeño de cerdas blandas

- La llave especial para usos múltiples ITW Ransburg (19749-00)

PRECAUCIÓN

- Para evitar daños a la boquilla de fluido o a la aguja/electrodo, se **DEBE** liberar la presión de la pintura apretando el gatillo del aplicador antes de quitar la punta.

- El tambor del aplicador **DEBE** inclinarse de adelante hacia abajo para quitar la boquilla de fluido. El no hacerlo puede provocar que la pintura ingrese a los pasajes de aire, reduciendo así el flujo de aire y dañando el tambor/cascada del aplicador. Los aplicadores se pueden enjuagar en lugar de inclinarlos. ¡Sin embargo, deben enjuagarse o inclinarse cuando quite las boquillas!

- La energía de la unidad de control **DEBE** estar apagada cuando quite las boquillas y/o durante cualquier mantenimiento del aplicador.

PRECAUCIÓN

- Cuando instale o quite la boquilla de fluido, se **DEBE** disparar el aplicador. El no hacerlo puede causar daño al electrodo o a la boquilla de fluido. Este tipo de daño puede dar como resultado pérdidas de fluido alrededor del área de sellado de estos componentes.

- El uso de cualquier otra herramienta diferente a la llave para usos múltiples ITW Ransburg (19749-00) para quitar o instalar la boquilla de fluido puede causar daños.

Para un funcionamiento electrostático eficiente, mantenga el exterior del aplicador y el cable de bajo voltaje libre de acumulación de pintura. Esto evita la pérdida de voltaje a tierra con una reducción resultante en la eficiencia de transferencia. La acumulación de pintura en las boquillas de la tapa de aire y alrededor de éstas reducirá la calidad de atomización. Limpie la tapa de aire usando un solvente limpio y un cepillo de cerdas suaves con la frecuencia que sea necesaria para asegurar una buena atomización.

ADVERTENCIA

- **NUNCA** envuelva el aplicador, las válvulas y tubos asociados, y las herramientas de soporte en plástico para mantenerlos limpios. Se puede formar una carga superficial en la superficie del plástico y descargarse en el objeto conectado a tierra más cercano. También se reducirá la eficiencia del aplicador y los componentes del aplicador pueden dañarse o fallar. **ENVOLVER EL APLICADOR EN PLÁSTICO ANULARÁ LA GARANTÍA.** Solamente se podrán usar las cubiertas para aplicadores aprobadas.

Proceda de la siguiente forma:

1. APAGUE la energía de la unidad de control.

2. Suelte el gatillo.

3. APAGUE el flujo de pintura.

4. Consulte "Reparación del aplicador - Procedimientos de desarmado" en la sección "Mantenimiento".

5. Limpie el aplicador y las piezas asociadas con un cepillo suave y un solvente adecuado.

ADVERTENCIA

- Todo componente roto o dañado se debe reemplazar. Cualquier daño al aplicador puede provocar condiciones de funcionamiento **INSEGURAS**.

PRECAUCIÓN

- **NUNCA** se deben usar herramientas metálicas ni cepillos de alambre. **NUNCA** use una herramienta de limpieza que sea más dura que las piezas de plástico. ¡Si no se puede quitar un depósito usando el solvente y un paño o el cepillo blando, remoje **ÚNICAMENTE** la pieza en el solvente hasta que el depósito se pueda quitar! **NUNCA** remoje el cuerpo del aplicador ni el tambor.



PROCEDIMIENTOS DE ENJUAGUE

1. APAGUE la energía de la unidad de control.

⚠ ADVERTENCIA

➤ Cada vez que se pase solvente a través del aplicador, se debe apagar la energía de la unidad de control.

2. APAGUE el suministro de pintura.

3. APAGUE el suministro de aire de atomización.

4. Incline el aplicador hacia abajo y apriete el gatillo hasta que salga toda la pintura.

5. Conecte el suministro de solvente.

6. Haga pasar solvente a través del sistema hasta que salga limpio.

⚠ ADVERTENCIA

➤ Cualquier solvente usado para limpiar los pasajes de fluido debe ser descargado en un recipiente conectado a tierra. El uso de recipientes de plástico o no conectados a tierra puede provocar un incendio o explosión.

7. Desconecte el suministro de solvente.

8. Apriete el gatillo del aplicador hasta que salga todo el solvente. Después de completar los pasos anteriores, el aplicador está listo para cambiar el color, almacenarlo o realizar el mantenimiento.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ ¡**NO** permita que las líneas de fluido permanezcan vacías sin enjuagarlas primero! Esto provocará el descamado de la pintura seca y la obstrucción de las líneas de fluido, los pasajes del aplicador y/o las boquillas.

REPARACIÓN DEL APLICADOR

Todas las reparaciones se deben hacer sobre una superficie limpia y plana. ¡Si se usa una prensa para sostener piezas durante el servicio o la reparación, NO la use sobre piezas de plástico y siempre use almohadillas sobre las mordazas de la prensa!

A las siguientes piezas se les debe aplicar abundante grasa dieléctrica (LSCH009-00) sin dejar ningún espacio de aire ni vacío cuando se ensamblen:

- Todos los anillos en O (los anillos en O de teflón no necesitan lubricación)
- Ensamble del eje de la aguja
- Tubo de empaque
- Ensamble del cartucho, no ajustable
- Ensamble de la varilla de la válvula de aire

Aplique sellador (7969-10) a las roscas externas de las siguientes piezas cuando las arme:

- Tuerca retén de la válvula de aire (78635-00)
- Tapa de la válvula de aire (79317-00)

Equipo necesario

- Llave especial para usos múltiples (19749-00)
- Llave Allen de 3/32 pulg. (2,38 mm) para tornillos de fijación
- Destornillador (de paleta)
- Grasa dieléctrica (LSCH0009-00)
- Sellador, resistencia media (7969-10)
- Varilla de plástico o madera de 5/16 pulg. (7,9 mm) de diámetro

PARA RETIRAR EL APLICADOR DEL SITIO DE TRABAJO

⚠ P R E C A U C I Ó N

➤ **¡SIEMPRE** retire el aplicador del sitio de trabajo para realizarle servicios o reparaciones!

➤ **NO** use ningún lubricante con silicona para evitar defectos de pintura.

⚠ A D V E R T E N C I A

➤ Asegúrese de que la energía de la unidad de control esté **APAGADA** antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

Aplicadores a base de solvente

1. Enjuague el aplicador. (Consulte "Procedimientos de enjuague" en la sección "Mantenimiento".)

2. Con una llave, afloje y desatornille la tuerca de la manguera de fluido. Retire el ensamble de la manguera de fluido.

3. Con una llave, bloquee la conexión de aire en su lugar y afloje la tuerca de la manguera de aire usando una segunda llave. Desatornille completamente la tuerca y quite el ensamble de la manguera de aire.

4. Afloje el cable de bajo voltaje del enchufe del cable usando una llave de boca de 16 mm (5/8"). Tire del cable en línea recta para retirarlo del ensamble del enchufe.

5. Retire el aplicador del sitio de trabajo.

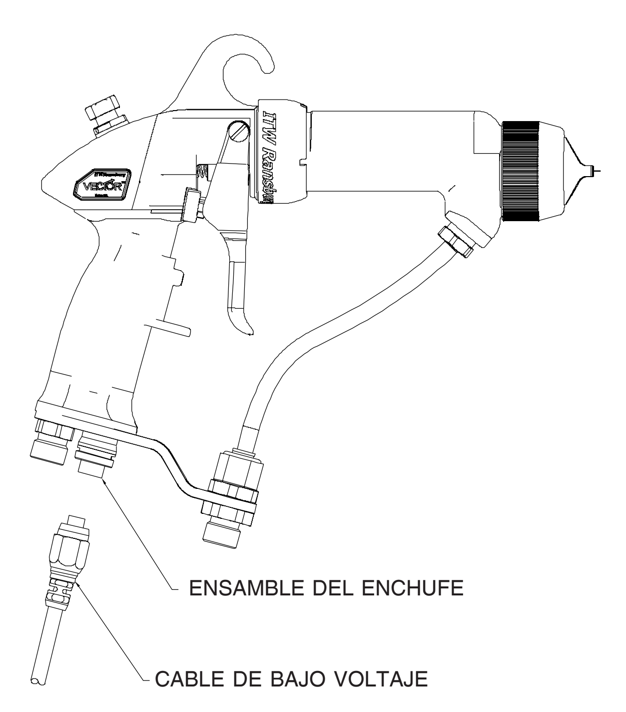


Figura 27: Remoción del aplicador Cascade

TAPA DE AIRE

Remoción

1. Mientras sostiene el tambor con una mano, afloje la tuerca de retención con la otra mano.

2. Desatornille completamente la tuerca de retención y quite la tapa de aire.

Limpieza e inspección

1. Use un solvente adecuado para limpiar la tapa de aire. (Consulte "Solventes adecuados para la limpieza de los aplicadores Vector R90/70" en la sección "Mantenimiento".)

2. Examine la tapa de aire para detectar daños en los cuernos de aire, la parte delantera y cualquier pasaje de aire. Si alguna de estas áreas está dañada o desgastada, se debe reemplazar la tapa de aire.

Reinstalación

1. Revise la boquilla de fluido para asegurarse de que está bien atornillada en el tambor.

2. Coloque la tapa de aire sobre el alambre del electrodo de la aguja/electrodo y colóquelo sobre la boquilla de fluido.



3. Coloque la tuerca de retención sobre la tapa de aire y comience a atornillarla sobre el tambor.

4. Antes de asegurar la tuerca de retención al tambor, posicione la tapa de aire para la posición de patrón de pulverización deseada.

BOQUILLA DE FLUIDO

(Consulte la Figura 28)

Remoción

1. Quite la tapa de aire del aplicador (consulte "Tapa de aire - Remoción" en la sección "Mantenimiento").

2. Incline el aplicador hacia adelante y apriete el gatillo para asegurarse de que se haya drenado todo el fluido del aplicador.

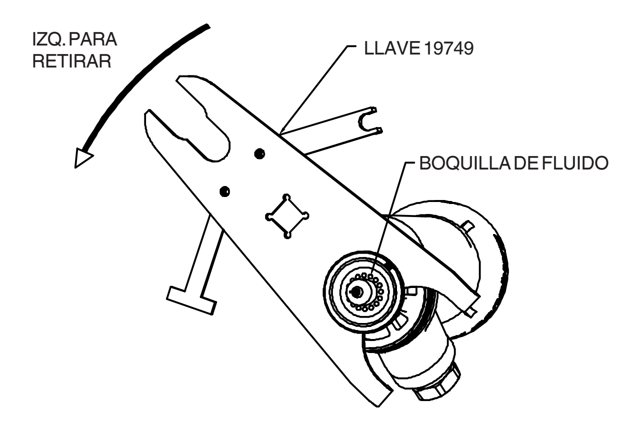


Figura 28: Remoción de la boquilla de fluido

PRECAUCIÓN

➤ El tambor del aplicador **DEBE** inclinarse de adelante hacia abajo para quitar la boquilla de fluido. El no hacerlo puede provocar que la pintura ingrese en los pasajes de aire, reduciendo así el flujo de aire y dañando el tambor del aplicador. Los aplicadores se pueden enjuagar en lugar de inclinarlos. ¡Sin embargo, **DEBEN** enjuagarse o inclinarse cuando quite las boquillas!

3. Mientras sostiene el ensamble del aplicador con el gatillo apretado, quite la boquilla de fluido con el extremo abierto de la llave especial para usos múltiples.

NOTA

➤ Para evitar que la aguja/electrodo se desatornille del eje de la aguja, se debe activar el gatillo del aplicador para alejar la aguja/electrodo de la boquilla de fluido.

Limpieza e inspección

1. Use un solvente adecuado para limpiar la boquilla de fluido.

2. Examine la boquilla de fluido para detectar daños en los pasajes de aire y en la punta de la boquilla de fluido. También, examine el asiento de la aguja para detectar daños o desgaste. Si se encuentra algún área dañada o desgastada, se debe reemplazar la boquilla de fluido.

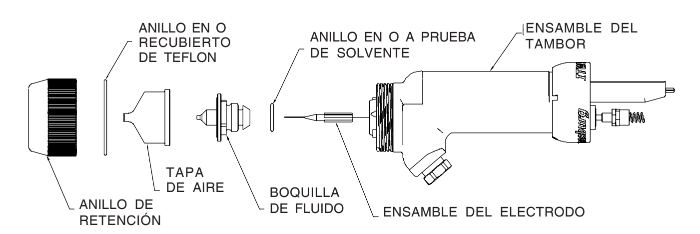


Figura 29: Tapa de aire, boquilla de fluido y tuerca

NOTA

➤ Si se cambia la boquilla de fluido, existe una buena posibilidad de que el ensamble de la aguja/electrodo también deba ser reemplazado. Un ensamble de aguja/electrodo desgastado no siempre quedará bien apoyado en una boquilla de fluido nueva.

Renistalación

1. Verifique el ajuste de la aguja/electrodo en el eje de la aguja. Si está flojo, apriételo (consulte “Aguja/electrodo” en la sección “Mantenimiento”).
2. Con el gatillo del aplicador presionado, coloque la boquilla de fluido sobre la aguja/electrodo y atorníllela manualmente en el tambor.

3. Apriétela usando la llave especial para usos múltiples con la boca cuadrada de 3/8 pulg. (9,5 mm). Torsión a 40-45 lbs pulg. (4,5-5,1 Nm). Un método alternativo (si no hay llave de torsión disponible) es apretarlo a mano, luego apriete 1/16 vuelta más hacia la derecha.

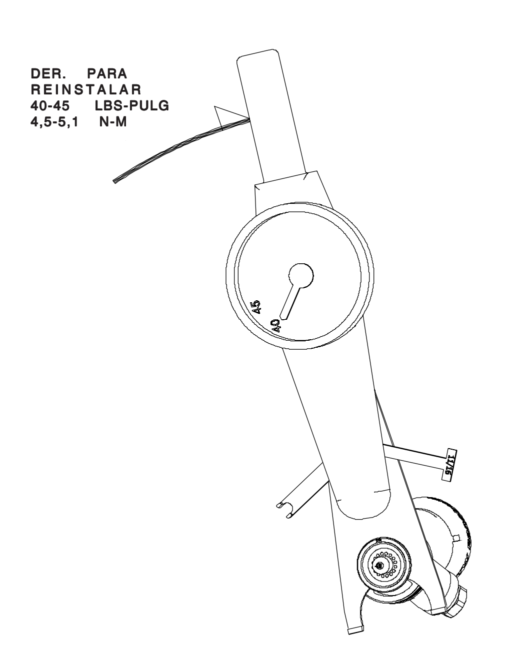


Figura 30: Reinstalación de la boquilla de fluido

NOTA

- **NO** apriete en exceso la boquilla de fluido en el tambor. Si lo hace podría dañar o romper la boquilla de fluido o dañar la rosca del tambor.

4. Instale la tapa de aire y el anillo de retención en el aplicador (consulte “Tapa de aire - Reinstalación” en la sección “Mantenimiento”).

AGUJA/ELECTRODO

Remoción

1. Retire la tapa de aire y la boquilla de fluido del ensamble del aplicador.

2. Asegure el eje de la aguja en la parte trasera del tambor y desatornille la aguja/electrodo del eje de la aguja.

Limpieza e inspección

1. Use un solvente adecuado para limpiar la aguja/electrodo.

2. Examine la aguja/electrodo para detectar daños o desgaste. Preste especial atención al área en la que el electrodo de alambre se extiende del cuerpo principal. Esta es una superficie de sellado que se apoya dentro de la boquilla de fluido. Si existen señales de desgaste en esta área, se deben reemplazar tanto la aguja/electrodo como la boquilla de fluido.

3. Antes de volver a instalar la aguja/electrodo en el ensamble del aplicador se debe efectuar una verificación eléctrica de la misma (consulte “Prueba de resistencia de la aguja/electrodo” en la sección “Mantenimiento”).

Reinstalación

1. Asegure el eje de la aguja en la parte trasera del tambor y atornille manualmente la aguja/electrodo en su lugar.

2. Reinstale la boquilla de fluido y la tapa de aire sobre el tambor.



PRUEBA DE RESISTENCIA DE LA AGUJA/ELECTRODO

La resistencia eléctrica de la aguja/electrodo se debe probar periódicamente (generalmente una vez por semana) o cada vez que se retire del aplicador.

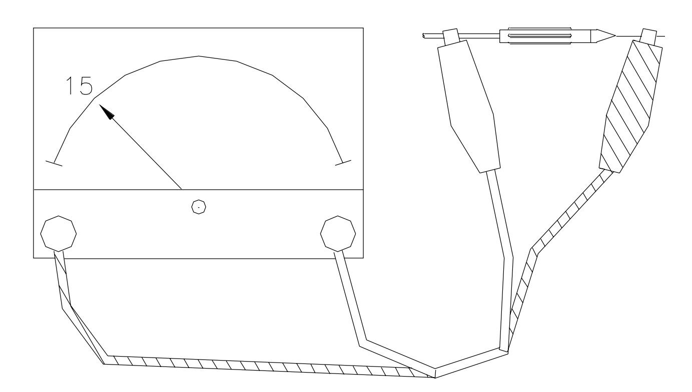


Figura 31: Prueba del electrodo resistivo

Para realizar la prueba

1. Instale la aguja/electrodo en el extremo frontal de un eje de aguja disponible. Asegúrese de que la aguja/electrodo esté completamente apoyado para que exista un contacto adecuado entre el eje de metal y el encastre roscado de la aguja/electrodo.

2. Usando un multímetro (VOM) que lea 15 megaohmios con precisión, conecte la primer toma de conexión del multímetro al eje de la aguja de metal y la segunda toma al cable de la aguja/electrodo. La resistencia de la aguja/electrodo debería ser de 14,5 a 19 megaohmios (15 megaohmios nominales a 9 voltios o 12 a 17 megaohmios a 1000 voltios). Las agujas/electrodos fuera de estos rangos deben ser reemplazados.

ENSAMBLE DEL TAMBOR

Remoción

1. Mientras sostiene el tambor con una mano, afloje la tuerca de retención de la tapa de aire con la otra mano.

2. Desatornille completamente la tuerca de retención y quite la tapa de aire.

3. Usando un destornillador de paleta, afloje los 2 (dos) tornillos de hombro que sujetan el gatillo al mango del aplicador.

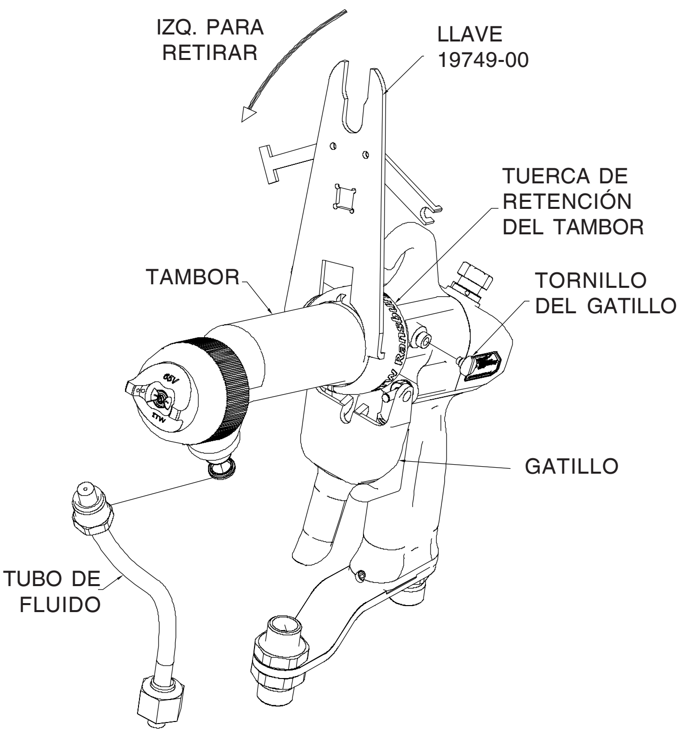


Figura 32: Remoción del ensamble del tambor

4. Quite el gatillo del mango del aplicador.

5. Usando una llave ajustable, desatornille del tambor el conector del tubo de fluido y deslícelo por el tubo de fluido.

6. Use la llave especial para usos múltiples para aflojar la tuerca de retención que asegura el tambor al mango del aplicador. Después de destornillar la tuerca, deslícela hacia adelante sobre el tambor.

7. Sostenga el mango del aplicador y el tubo de fluido de modo que el tambor apunte hacia abajo. Con la otra mano, tire del tambor hacia adelante para separarlo del mango. Una vez que se haya sacado el tambor del mango, quite el resorte del retén del resorte y déjelo a un lado.

8. No es necesario quitar el anillo o la tuerca de retención del tambor a menos que estén dañados. Si van a ser reemplazados, levante un extremo del anillo de retención sobre el reborde cautivo y gírelo sobre el extremo del tambor. Luego se puede quitar la tuerca de retención.

PRECAUCIÓN

➤ Tenga cuidado al quitar el anillo de retención. Si se estira demasiado se podría romper.

DESARMADO/REARMADO DEL TAMBOR CON EMPAQUES ESTÁNDAR DE AGUJA DE FLUIDO

Desarmado

1. Quite la tuerca de ajuste del gatillo y el retén del resorte del eje de la aguja usando dos llaves de boca de 3/8 pulg.

2. Coloque el tambor de modo que el frente quede hacia abajo. Usando la llave de tuercas pequeña de la llave especial para usos múltiples, desatornille la tuerca de empaque de la parte trasera del tambor girándola hacia la izquierda.

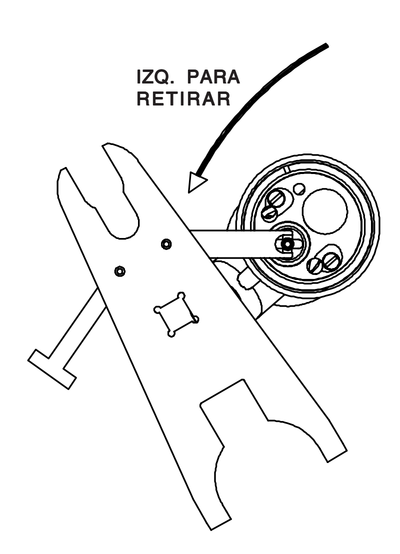


Figura 33: Remoción del eje de la aguja

3. Sostenga el tambor con una mano y con un tirón firme, retire el ensamble del eje de la aguja de la cámara de empaque del tambor. Se puede volver a instalar la tuerca de ajuste del gatillo para obtener un agarre adicional. Si no puede quitar el eje de la aguja del tambor, use el siguiente procedimiento.

a. Retire la aguja/electrodo del eje de la aguja.

b. Tire del eje de la aguja por la parte trasera del tambor.

c. Coloque el tambor sobre un banco de trabajo. Mientras sostiene el tambor con una mano, con el frente apuntando hacia arriba, empuje hacia abajo una varilla de madera o plástico de 5/16 pulg. (7,9 mm) de diámetro a través del diámetro interior central del tambor. Esto debería empujar todas las piezas de la cámara de empaque hacia afuera del tambor por la parte posterior del mismo.

4. Quite la tuerca de ajuste del gatillo si fue necesario cuando retiró el eje de la aguja de la cámara de empaque del tambor. Luego quite la tuerca de empaque, el espaciador, el subensamble del retén de sellado trasero, y el tubo de empaque de la parte trasera del eje de la aguja. El anillo en O y el sello en U cargados por resorte se pueden quitar ahora del retén del sello posterior.

PRECAUCIÓN

➤ Durante este procedimiento, tenga **CUIDADO** de que la superficie interior de la cámara de empaque **NO** se dañe (marque o raye). Esta cámara es un área sellada y el ensamble del tambor/cascada deberá ser reemplazado si está dañado.

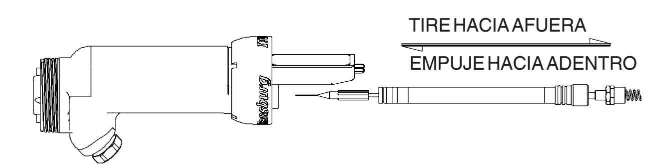


Figura 34: Remoción/inserción del eje de la aguja



NOTA

➤ Si el espaciador y el retén del sello no se separan fácilmente, coloque la hoja de un cuchillo entre ellos y sepárelos.

5. Desatornille la aguja/electrodo de la parte delantera del eje de la aguja.

6. Quite el ensamble del sello de cartucho de la parte delantera del eje de la aguja.

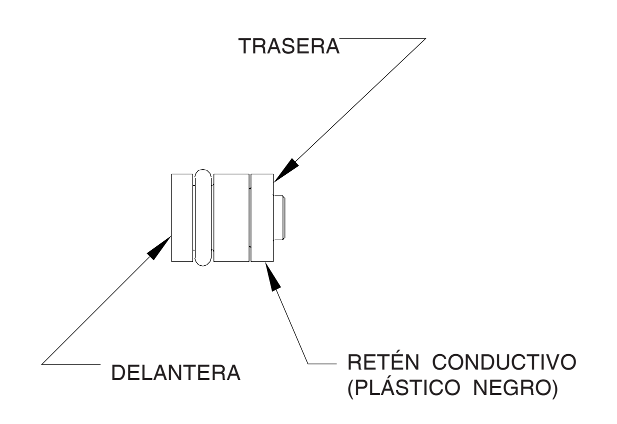


Figura 35: Ensamble del sello de cartucho

7. Afloje la boquilla de fluido usando la llave especial para usos múltiples y desatornÍllela con la mano para quitarla.

Limpieza e inspección

1. Limpie la cámara de empaque del tambor con un solvente adecuado y un cepillo para botellas de cerdas suaves. **No sumerja ni remoje el tambor en solvente.** Si la cámara tiene pintura seca en ella y no se puede limpiar, el tambor **DEBE SER REEMPLAZADO.**

⚠ ADVERTENCIA

➤ Remojar o sumergir el tambor podría hacer que los solventes entren en la sección de alto voltaje del tambor, lo que provocaría un fallo del aplicador y/o posibles condiciones peligrosas que podrían resultar en daños a la propiedad y lesiones al personal.

2. Examine la sección plástica del eje de la aguja y el tubo de empaque para detectar señales de rastros de carbón. También inspeccione los pasajes de aire y la cámara de empaque del tambor para detectar rayaduras, restos adicionales de carbón o pintura seca. Ilumine el interior del tambor por el frente del mismo con una linterna pequeña para resaltar cualquier daño en estas áreas.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ Los tambores con pintura seca, rayones o marcas de alto voltaje en los pasajes de la cámara de empaque y/o aire **DEBEN SER REEMPLAZADOS**. Omitir reemplazar el tambor puede provocar una disminución de la eficiencia del aplicador y una falla prematura del componente.

3. En ocasiones es deseable probar la integridad eléctrica del electrodo resistivo 70430-01 (vea "Prueba de resistencia de la aguja/electrodo" en la sección "Mantenimiento").

Rearmado (Consulte las Figuras 36, 37, 38 y 39)

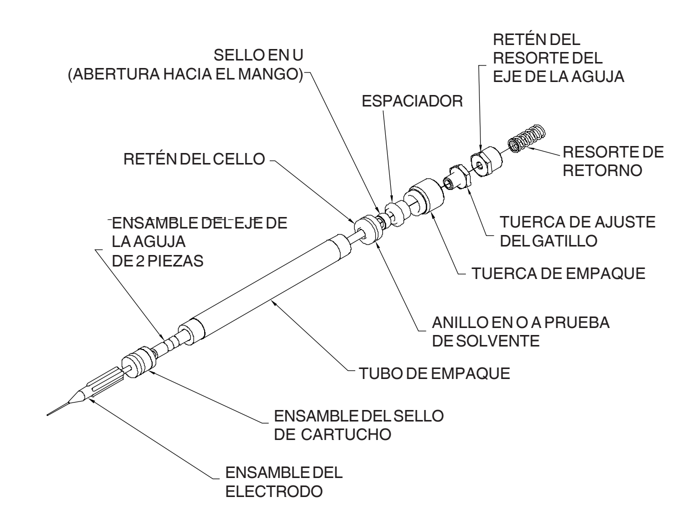


Figura 36: Ensamble del eje de la aguja (Empaques estándar)

1. Antes de instalar el sello de cartucho no ajustable, llene el diámetro interno con grasa dieléctrica. Luego coloque el sello de cartucho, con la sección de plástico negra hacia atrás, sobre el frente del eje de la aguja. Después atorníllelo sobre las roscas externas del eje de la aguja. Una vez que los dos anillos en O internos hayan pasado la rosca, deslícelos sobre el área de sellado.

PRECAUCIÓN

- **NO** empuje el sello de cartucho directamente sobre la rosca del eje. La rosca dañará los anillos en O internos y se producirán pérdidas de fluido.

2. Atornille el electrodo de aguja sobre el frente del eje de la aguja y apriete con la mano.

3. Llene el diámetro interno del tubo de empaque con grasa dieléctrica.

4. Introduzca el eje de la aguja en el tubo de empaque introduciendo primero la sección trasera. Gire el eje de la aguja mientras lo mueve hacia atrás y hacia adelante dentro del tubo de empaque hasta que quede totalmente introducido.

5. Con su dedo, quite el exceso de grasa de ambos extremos del tubo de empaque. Usando el exceso de grasa, aplique una delgada película a la superficie externa del tubo de empaque y al anillo en O externo en el sello de cartucho.

NOTA

- Aplique abundante grasa dieléctrica al tubo de empaque y al eje de la aguja. Esto ayuda a quitar espacios de aire de esta cámara. **NO** aplique tanta grasa que cree un bloqueo de aire durante el armado del aplicador.

6. Aplique una leve película de grasa dieléctrica al anillo en O de retén de sello e instálelo en la ranura externa.

7. Introduzca el sello en U cargado por resorte dentro del retén de sello (con el lado cóncavo hacia afuera). Use el extremo corto del espaciador para apoyar el sello.

8. Mientras sostiene juntos el subensamble del retén de sello trasero y el espaciador, coloque estos componentes (con el espaciador hacia atrás) sobre la parte trasera del eje de la aguja y deslícelos sobre el área de sellado.

9. Coloque la tuerca de empaque (con el diámetro mayor primero) en la sección posterior del eje de la aguja.

10. Atornille la tuerca de ajuste del gatillo sobre la sección posterior del eje de la aguja con el hexágono hacia atrás y el retén del resorte con el hexágono hacia adelante. No bloquee las tuercas hexagonales en su lugar.

11. Instale el subensamble del eje de la aguja en la cámara de empaque por la parte posterior del tambor con la aguja/electrodo hacia adelante.

12. Empuje hacia adelante el subensamble del eje de la aguja hasta que la tuerca de empaque se enganche en su rosca correspondiente en el tambor y atorníllela en su lugar con la mano, aproximadamente 3 vueltas.

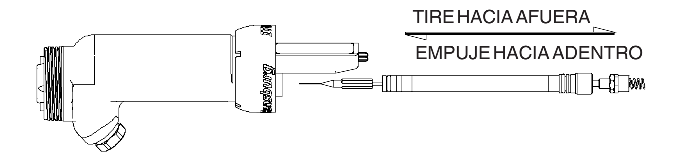


Figura 37: Ensamble del eje de la aguja en el tambor

13. Tire del eje de la aguja hacia atrás hasta donde llegue.

14. Instale la boquilla de fluido, la tapa de aire y la tuerca de retención (consulte “Tapa de aire” y “Boquilla de fluido” en la sección “Mantenimiento”).

15. Apriete la tuerca de empaque usando la llave de tuercas de la llave especial para usos múltiples hasta que llegue al final.



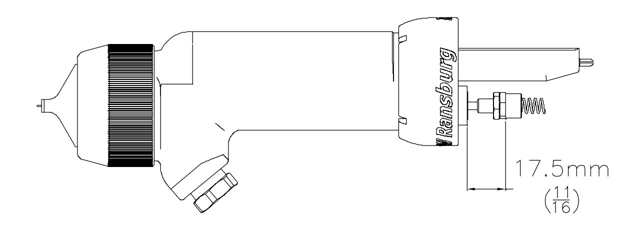


Figura 38: Dimensiones de la tuerca de ajuste del gatillo

16. Empuje el eje de la aguja hacia adelante hasta que la aguja/electrodo se apoye en la boquilla de fluido.

17. Ajuste la tuerca de ajuste del gatillo lo más adelante posible en el eje de la aguja.

18. Ajuste el retén del resorte del eje de la aguja hasta que la parte trasera del hexágono esté a 11/16 pulg. (18 mm) de la superficie trasera de la cámara de empaque del tambor (vea la Figura 38).

19. Sostenga el retén del resorte en su lugar y atornille la tuerca frontal de ajuste del gatillo hacia atrás hasta que haga contacto. Use dos llaves de boca de 3/8" (9,5 mm) para ajustar y trabar las tuercas de ajuste en su lugar en el eje de la aguja.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ **NO** apriete excesivamente las tuercas de ajuste hexagonales ya que pueden dañarse las roscas de plástico o se puede quebrar el eje de la aguja. Generalmente es suficiente con apretarlas con la mano. (Torsión máxima de 18-24 pulg.•oz.)

DESARMADO/REARMADO DEL TAMBOR CON EMPAQUES 2K DE AGUJA DE FLUIDO

Desarmado

1. Quite la tuerca de ajuste del gatillo y el retén del resorte del eje de la aguja usando dos llaves de boca de 3/8 pulg.

2. Coloque el tambor de modo que el frente quede hacia abajo. Usando la llave de tuercas pequeña de la llave especial para usos múltiples, desatornille la tuerca de empaque de la parte trasera del tambor girándola hacia la izquierda.

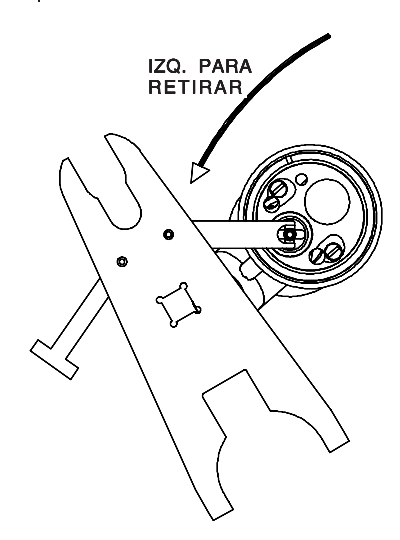


Figura 39: Remoción del eje de la aguja

3. Sostenga el tambor con una mano y con un tirón firme, retire el ensamble del eje de la aguja de la cámara de empaque del tambor. Se puede volver a instalar la tuerca de ajuste del gatillo para obtener un agarre adicional. Si no puede quitar el eje de la aguja del tambor, use el siguiente procedimiento.

a. Retire la aguja/electrodo del eje de la aguja.

b. Tire del eje de la aguja por la parte trasera del tambor.

c. Coloque el tambor sobre un banco de trabajo. Mientras sostiene el tambor con una mano, con el frente apuntando hacia arriba, empuje hacia abajo una varilla de madera o plástico de 5/16 pulg. (7,9 mm) de diámetro a través del diámetro interior central del tambor. Esto debería empujar todas las piezas de la cámara de empaque hacia afuera del tambor por la parte posterior del mismo.

4. Quite la tuerca de ajuste del gatillo si fue necesario cuando retiró el eje de la aguja de la cámara de empaque del tambor. Luego quite la tuerca de empaque, el espaciador, el subensamble del retén de sellado trasero, y el tubo de empaque de la parte trasera del eje de la aguja. El anillo en O y el sello en U cargados por resorte se pueden quitar ahora del retén del sello posterior.

NOTA

- Las 6 (seis) arandelas del resorte se saldrán del ensamble del eje de la aguja en este punto.

⚠ PRECAUCIÓN

- Durante este procedimiento, tenga **CUIDADO** de que la superficie interior de la cámara de empaque **NO** se dañe (marque o raye). Esta cámara es un área sellada y el ensamble del tambor/cascada deberá ser reemplazado si está dañado.
- **NO** afloje ninguna de las arandelas del resorte. El aplicador DEBE tener las seis, colocadas adecuadamente, para funcionar correctamente.

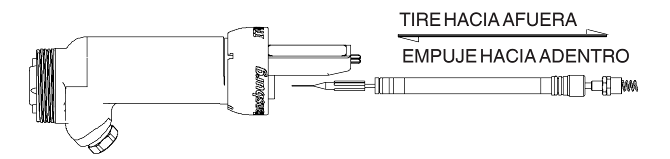


Figura 40: Remoción/inserción del eje de la aguja

NOTA

- Si el espaciador y el retén del sello no se separan fácilmente, coloque la hoja de un cuchillo entre ellos y sepárelos.

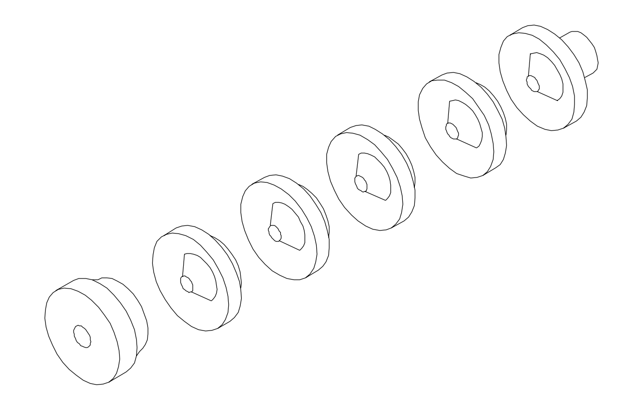


Figura 41: Ensamble de sellos del chevrón

5. Desatornille la aguja/electrodo del eje y deslice el adaptador macho del chevrón, los sellos del chevrón y el adaptador hembra del chevrón del eje (ver Figura 41).

6. Quite el anillo de retención y la tapa de aire del tambor.

7. Afloje la boquilla de fluido usando la llave especial para usos múltiples y desatorníllela con la mano para quitarla.

Limpieza e inspección

1. Limpie la cámara de empaque del tambor con un solvente adecuado y un cepillo para botellas de cerdas suaves. **NO sumerja ni remoje el tambor en solvente.** Si la cámara tiene pintura seca en ella y no se puede limpiar, el tambor **DEBE SER REEMPLAZADO.**

⚠ PRECAUCIÓN

- Remojar o sumergir el tambor podría hacer que los solventes entren en la sección de alto voltaje del tambor, lo que provocaría un fallo del aplicador y/o posibles condiciones peligrosas que podrían resultar en daños a la propiedad y lesiones al personal.



2. Examine la sección plástica del eje de la aguja y el tubo de empaque para detectar señales de rastros de carbón. También inspeccione los pasajes de aire y la cámara de empaque del tambor para detectar, rayaduras, restos adicionales de carbón o pintura seca. Ilumine el interior del tambor por el frente del mismo con una linterna pequeña para resaltar cualquier daño en estas áreas.

3. En ocasiones es deseable probar la integridad eléctrica del electrodo resistivo 70430-01 (vea "Prueba de resistencia de la aguja/electrodo" en la sección "Mantenimiento").

Rearmado (Consulte las Figuras 42, 43, 44 y 45)

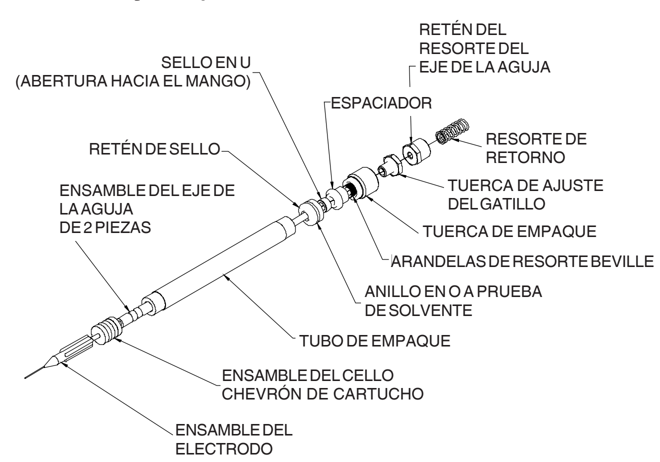


Figura 42: Ensamble del eje de la aguja (Empaques 2k)

PRECAUCIÓN

➤ Para evitar el daño a los sellos del chevrón, **DEBEN** instalarse desde la parte posterior del tambor.

1. Coloque el adaptador hembra conductor del chevrón en el frente del eje con el lado cóncavo hacia el frente.

2. Atornille los 4 (cuatro) sellos del chevrón, con los lados cóncavos hacia adelante.

PRECAUCIÓN

➤ **NO** empuje los sellos del chevrón directamente sobre el eje. Las roscas del eje pueden dañar el diámetro interior del chevrón y hacer que el aplicador pierda fluido.

➤ Verifique que la superficie de sellado del eje de la aguja/electrodo no esté gastada. Si está áspera o despareja, reemplácela.

3. Coloque el adaptador macho no conductor del chevrón en el eje con el extremo convexo hacia atrás.

NOTA

➤ Los adaptadores del chevrón y los sellos del chevrón deben quedar apoyados de modo que formen un sello sin fisuras.

4. Atornille la aguja/electrodo en el eje y apriete a mano.

5. Llene el diámetro interno del tubo de empaque con grasa dieléctrica.

NOTA

➤ Aplique una capa fina de grasa dieléctrica a los sellos del chevrón y al eje de la aguja.

PRECAUCIÓN

➤ **EL NO** revestir el ensamble del eje de la aguja, **PUEDE CAUSAR** la reducción de la salida eléctrica del aplicador.

6. Introduzca el eje de la aguja en el tubo de empaque introduciendo primero la sección trasera. Gire el eje de la aguja mientras lo mueve hacia atrás y hacia adelante dentro del tubo de empaque hasta que quede totalmente introducido.

7. Con su dedo, quite el exceso de grasa de ambos extremos del tubo de empaque. Usando el exceso de grasa, aplique una delgada película a la superficie externa del tubo de empaque y al anillo en O externo en el sello de cartucho.

NOTA

➤ Aplique abundante grasa dieléctrica al tubo de empaque y al eje de la aguja. Esto ayuda a quitar espacios de aire de esta cámara. **NO** aplique tanta grasa que cree un bloqueo de aire durante el armado del aplicador.

8. Aplique una leve película de grasa dieléctrica al anillo en O de retén de sello e instálelo en la ranura externa.

9. Introduzca el sello en U cargado por resorte dentro del retén de sello (con el lado cóncavo hacia afuera). Use el extremo corto del espaciador para apoyar el sello.

10. Mientras sostiene juntos el subensamble del retén de sello trasero y el espaciador, coloque estos componentes (con el espaciador hacia atrás) sobre la parte trasera del eje de la aguja y deslícelos sobre el área de sellado.

11. Coloque las 6 (seis) arandelas del resorte en el eje con el lado cóncavo de la primera, la tercera y la quinta hacia adelante. La segunda, la cuarta y la sexta deben colocarse con el lado cóncavo hacia atrás (ver Figura 43).

⚠ ADVERTENCIA

➤ Las 6 (seis) arandelas del resorte **DEBEN** volver a colocarse alternadamente como se muestra en la Figura 43, o de lo contrario el aplicador tendrá un funcionamiento defectuoso.

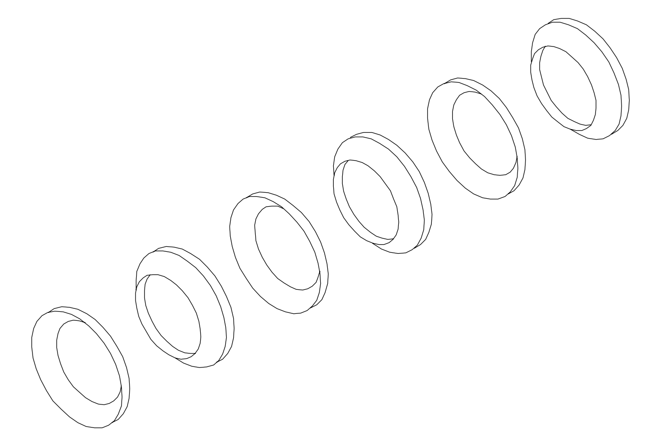


Figura 43: Secuencia de armado de arandelas del resorte

12. Coloque la tuerca de empaque (con el diámetro mayor primero) en la sección posterior del eje de la aguja.

13. Atornille la tuerca de ajuste del gatillo sobre la sección posterior del eje de la aguja con el hexágono hacia atrás y el retén del resorte con el hexágono hacia adelante. No bloquee las tuercas hexagonales en su lugar.

14. Instale el subensamble del eje de la aguja en la cámara de empaque por la parte posterior del tambor con la aguja/electrodo hacia adelante.

15. Empuje hacia adelante el subensamble del eje de la aguja hasta que la tuerca de empaque se enganche en su rosca correspondiente en el tambor y atorníllela en su lugar con la mano, aproximadamente 3 vueltas.

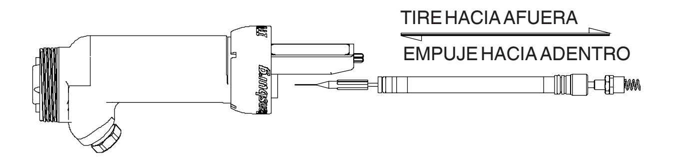


Figura 44: Ensamble del eje de la aguja en el tambor

16. Tire del eje de la aguja hacia atrás hasta donde llegue.

17. Instale la boquilla de fluido, la tapa de aire y la tuerca de retención (consulte “Tapa de aire” y “Boquilla de fluido” en la sección “Mantenimiento”).

18. Apriete la tuerca de empaque usando la llave de tuercas de la llave especial para usos múltiples hasta que llegue al final.



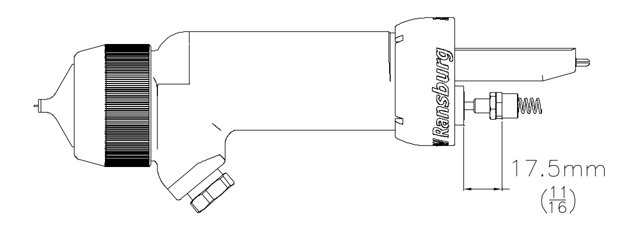


Figura 45: Dimensiones de la tuerca de ajuste del gatillo

19. Empuje el eje de la aguja hacia adelante hasta que la aguja/electrodo se apoye en la boquilla de fluido.

20. Ajuste la tuerca de ajuste del gatillo lo más adelante posible en el eje de la aguja.

21. Ajuste el retén del resorte del eje de la aguja hasta que la parte trasera del hexágono esté a 11/16 pulg. (18 mm) de la superficie trasera de la cámara de empaque del tambor (vea la Figura 45).

22. Sostenga el retén del resorte en su lugar y atornille la tuerca frontal de ajuste del gatillo hacia atrás hasta que haga contacto. Use dos llaves de boca de 3/8 pulg (9,5 mm) para ajustar y trabar las tuercas de ajuste en su lugar en el eje de la aguja.

PRECAUCIÓN

- **NO** apriete excesivamente las tuercas de ajuste hexagonales ya que pueden dañarse las roscas de plástico o se puede quebrar el eje de la aguja. Generalmente es suficiente con apretarlas con la mano. (Torsión máxima de 18-24 pulg.•oz.).

Conexión del tambor al mango

1. Si se ha quitado la tuerca de retención del tambor, deberá reinstalarla antes de poder conectar el tambor al mango.

2. Coloque la tuerca de retención sobre la parte posterior del tambor y deslícela hasta donde llegue.

3. Extienda el anillo de retención y colóquelo sobre el tambor. Comenzando en un extremo, levante el anillo de retención sobre el reborde cautivo y gírelo hasta su lugar.

4. Coloque el orificio grande de la junta sobre el eje de la aguja y sobre la base de la cámara de empaque del tambor.

5. Mientras sostiene el tambor con la boquilla de aire apuntando hacia abajo, instale el resorte del eje de la aguja dentro del retén del resorte. Alinee el extremo posterior del ensamble del tambor con el área correspondiente del ensamble del mango, y el resorte del eje de la aguja con la concavidad para el resorte en el mango. Deslice el tambor sobre la cavidad del mango hasta que quede apoyado contra la junta. Asegúrese de que el resorte del eje de la aguja quede adecuadamente apoyado en la concavidad del mango.

6. Mientras sostiene el tambor en su lugar, atornille manualmente la tuerca de retención sobre el mango y luego apriete usando la llave especial para usos múltiples.

NOTA

- Ajuste el anillo de retención a una torsión de 8-10 lbs•pies o después de ajustarlo manualmente, dé 1/6 ó 1/8 de vuelta más usando la llave especial para usos múltiples.

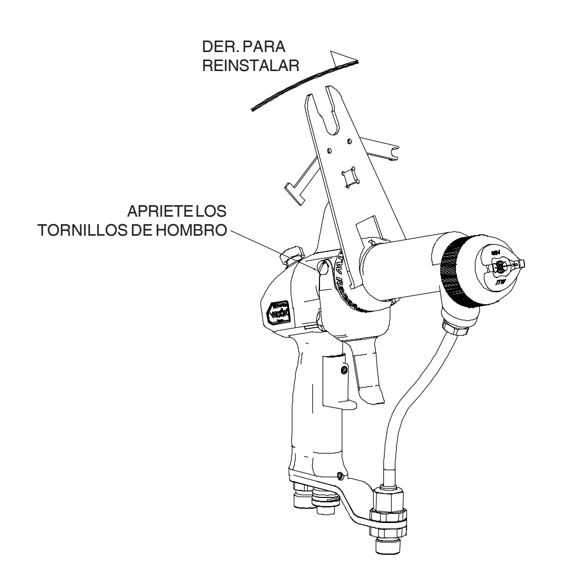


Figura 46: Armado del tambor al mango

7. Verifique el espacio que hay entre la parte trasera del retén del resorte y el mango. Debe ser de aproximadamente 1/8 pulg. (3,2 mm). Si no lo es, verifique uno o más de lo siguiente:

- No se colocó la junta
- La tuerca de retención está floja
- La boquilla de fluido está floja
- La tuerca de ajuste del gatillo y el retén del resorte no están bien ajustados.

8. Asegure el gatillo con los 2 (dos) tornillos de hombro.

NOTA

➤ Se **DEBE** verificar el recorrido del eje de la aguja. El vástago de la válvula de aire se debe enganchar y mover levemente hacia atrás antes de que el gatillo se enganche con la tuerca de ajuste del gatillo. Si esto no ocurre entonces se deben ajustar la tuerca de ajuste del gatillo y/o el tornillo de fijación del gatillo.
La dimensión de 11/16 pulg. (17,5 mm) es únicamente un punto de partida para el ajuste del gatillo y se puede alterar para obtener una adecuada secuencia de activación del gatillo.

ENSAMBLE DEL MANGO / ENCHUFE

Remoción

1. Se deben realizar los siguientes procedimientos antes de quitar el mango:

- Remoción del tambor
- Remoción del cable de bajo voltaje
- Remoción de la manguera de fluido/aire

2. Quite la junta del mango; si ya no fue quitada con el tambor.

3. Quite la válvula de ajuste de aire de abanico, tire de la cubierta posterior en línea recta.

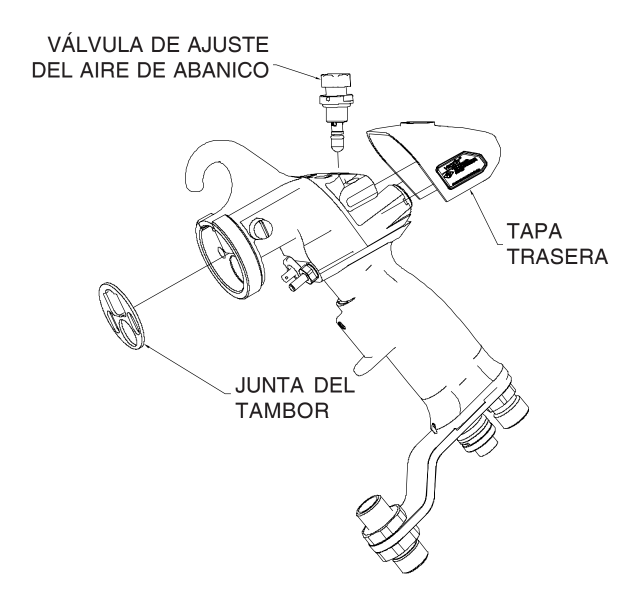


Figura 47: Remoción de la válvula de aire y de la cubierta posterior

4. Quite la tapa de retención de la válvula de aire y el anillo en O. Quite el resorte de retorno de la válvula de aire. Desde la parte delantera del aplicador, empuje la válvula de aire hacia afuera por la parte posterior del aplicador. Quite la tuerca de retención y el sello de la válvula de aire de la base del aplicador.

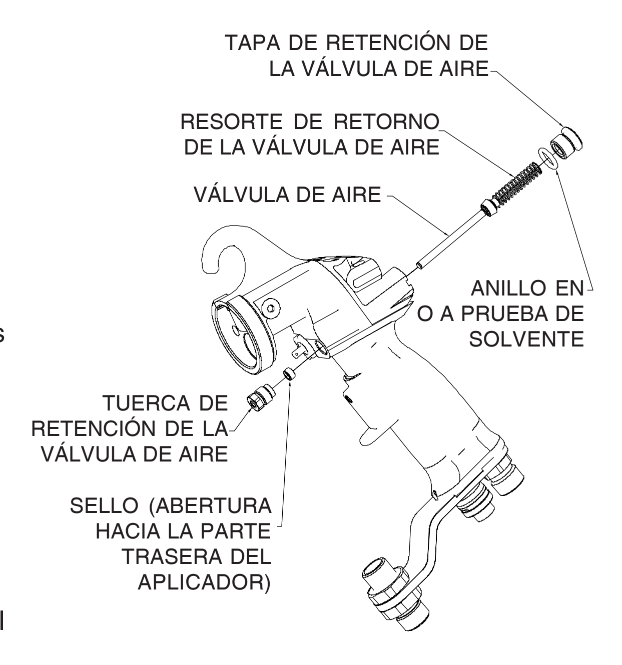


Figura 48: Remoción de la válvula de aire



5. Quite el gancho y la junta del gancho. Afloje el tornillo de fijación del ensamble del enchufe y tire del ensamble del enchufe en línea recta hacia afuera del aplicador.

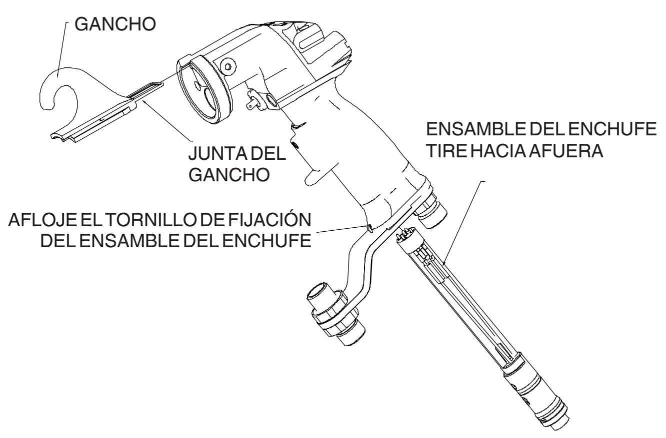


Figura 49: Remoción del ensamble del gancho y el enchufe

6. Retire la conexión de entrada de aire y el sujetador de fluido de la base del aplicador.

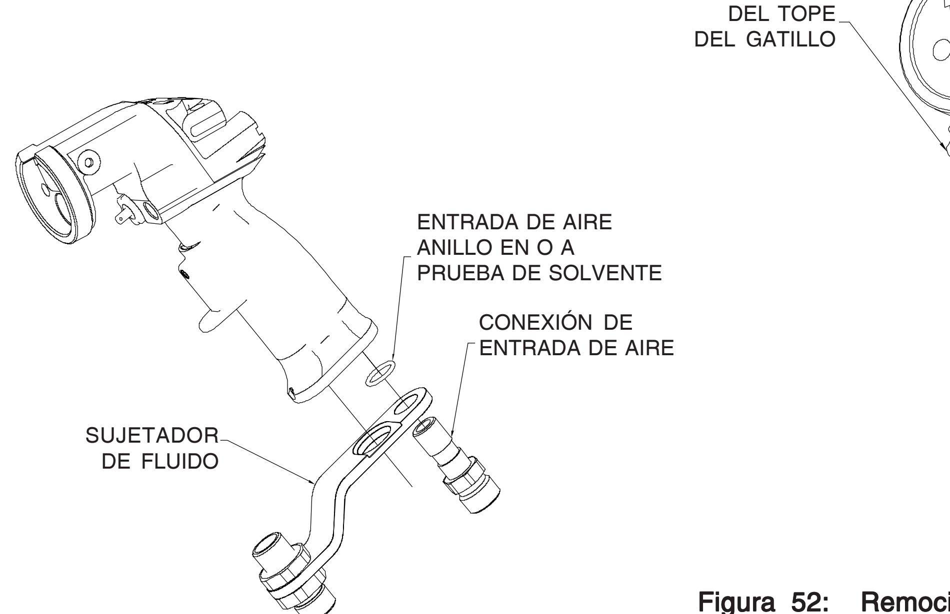


Figura 50: Remoción del sujetador de fluido

7. Retire el apoyo del gatillo quitando primero el tornillo de fijación con una llave Allen de 3/32 pulg. Empuje el apoyo hacia abajo para quitarlo.

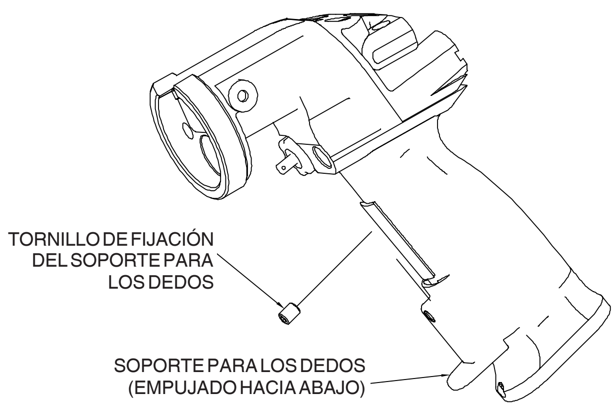


Figura 51: Remoción del apoyo del gatillo

8. Quite el tope del gatillo girando hacia la izquierda la perilla del tope hasta que la rosca del tope se suelte totalmente.

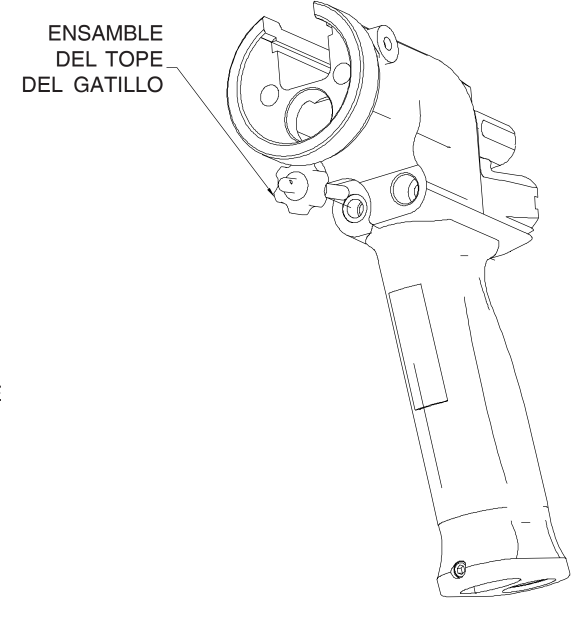


Figura 52: Remoción del tope del gatillo



Rearmado (Consulte las Figuras 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54)

1. Atornille el tope del gatillo en el mango girando hacia la derecha.

2. Empuje hacia arriba el apoyo para los dedos sobre la almohadilla de cola de milano del mango hasta la altura deseada, introduzca el tornillo de fijación y apriételo con una llave Allen de 3/32 pulg. (2,4 mm).

3. Introduzca el sujetador de fluido sobre la conexión de aire, luego instale el anillo en O sobre la conexión de aire. Apriete la conexión de aire girando hacia la derecha.

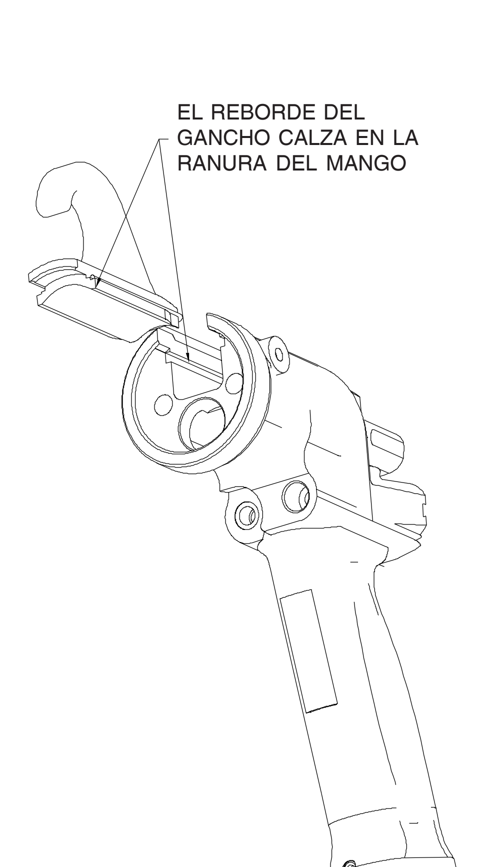


Figura 53: Inserción del gancho en el mango

4. Empuje la junta del gancho dentro de la ranura del gancho. Aplique una fina capa de grasa dieléctrica (LSCH0009) al exterior de la junta del gancho y deslice el gancho hasta su posición.

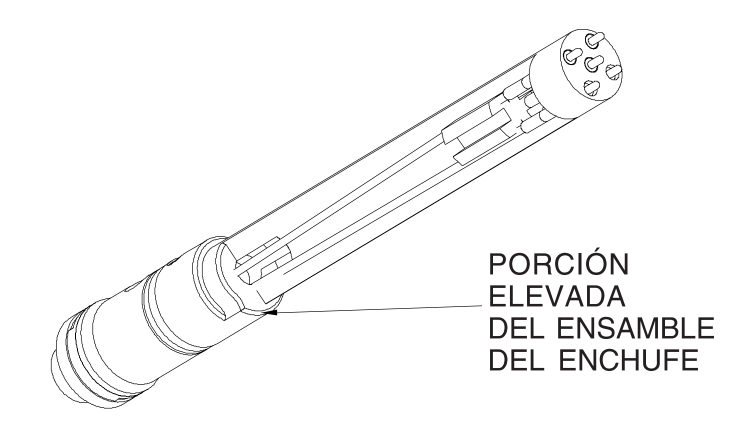


Figura 54: Lengüeta de ubicación del enchufe

5. Vuelva a instalar los componentes de la válvula de aire en orden inverso al utilizado al desarmar.

6. Oprima la tapa posterior sobre la parte trasera del mango. Asegure la cubierta introduciendo la válvula de ajuste del aire de abanico en el mango y apriete hacia la derecha.

7. Introduzca la junta del tambor nuevamente en el mango.



GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema general	Causa posible	Solución
PATRÓN DE PULVERIZACIÓN DEFECTUOSO		
El patrón no toma forma	1. Válvula de aire de abanico defectuosa u obstruida 2. Los pasajes de aire en el aplicador o la línea de aire están obstruidos 3. Tapa de aire desgastada, defectuosa u obstruida 4. Falta la válvula reductora del tambor	1. Limpie, repare o reemplace. 2. Desobstruya usando aire, limpie o reemplace 3. Limpie o reemplace. 4. Reemplace la válvula reductora del tambor
El patrón está cargado en un extremo	1. Tapa de aire obstruida o defectuosa 2. Boquilla de fluido obstruida o defectuosa	1. Limpie o reemplace. 2. Limpie o reemplace.
Patrón extremadamente desparejo o deformado	1. Combinación equivocada de la tapa de aire/boquilla de fluido 2. Tapa de aire defectuosa	1. Asegure las combinaciones correctas del reductor de presión de la boquilla de fluido/boquilla de aire (vea la “Tabla de selección de boquillas de fluido” en la sección “Instalación”). 2. Reemplace.
ENTREGA INADECUADA		
Aire	1. Los pasajes de aire en el aplicador o la línea de aire están obstruidos 2. Fuente de aire inadecuada 3. Pintura en el pasaje de aire	1. Desobstruya usando aire. 2. Aumente la presión, capacidad de flujo. 3. Limpie y desobstruya usando aire.
Fluido	1. Boquilla de fluido obstruida o defectuosa 2. Pasajes obstruidos en el tubo de fluido del aplicador o en la línea de fluido 3. Recorrido insuficiente de la aguja/electrodo 4. Baja presión de suministro de fluido 5. Filtro de fluido obstruido 6. Regulador de fluido o válvula obstruidos	1. Enjuague o reemplace. 2. Enjuague. 3. Ajuste (vea la figura “Dimensiones de la tuerca de ajuste del gatillo” en la sección “Mantenimiento”). 4. Aumente la presión. 5. Limpie o reemplace. 6. Limpie según sea necesario o reemplace.

(continúa en la próxima página)

Guía de resolución de problemas (cont.)

Problema general	Causa posible	Solución
PÉRDIDA		
Aire	1. Asiento o resorte de la válvula defectuoso	1. Limpie y lubrique o reemplace.
Fluido (en la parte trasera del tambor)	1. Ensamble del sello de cartucho y/o eje de la aguja/electrodo defectuosos	1. Consulte "Ensamble del tambor" en la sección "Mantenimiento".
Fluido (pérdida pequeña en la boquilla cuando se suelta el gatillo)	1. La boquilla no está ajustada 2. La válvula de aire se cierra antes que la válvula de fluido	1. Apriete. 2. Ajuste el recorrido del eje/electrodo.
Fluido (constante en la boquilla)	1. Boquilla de fluido desgastada o dañada 2. Aguja/electrodo desgastado o dañado 3. La boquilla de fluido está floja 4. La aguja/electrodo no se apoya cuando se suelta el gatillo.	1. Reemplace la boquilla de fluido 2. Reemplace. 3. Apriete. 4. Ajuste (vea la figura "Dimensiones de la tuerca de ajuste del gatillo" en la sección "Mantenimiento").
ELÉCTRICOS		
Falta de adhesión ("Wrap Back")	1. Conexión a tierra inadecuada del objetivo 2. Técnica de pulverización inadecuada 3. Salida de aire del cubículo inadecuada 4. Aire de atomización excesivo 5. Distancia excesiva al objetivo	1. Rastree y corrija (máximo de 1 megaohmio de resistencia de la tierra al objetivo). 2. Consulte el manual de ITW Ransburg "Técnicas de pulverización con aplicador". 3. Rastree y corrija. 4. Reduzca la presión. 5. Disminuya la distancia entre el aplicador y el objetivo.
Voltaje inadecuado o falta de alto voltaje	1. Conexiones defectuosas del cable de bajo voltaje. 2. Conexión a tierra inadecuada o inexistente en la unidad de control 3. Ensamble defectuoso del tambor/cascada 4. Cable de bajo voltaje defectuoso 5. Placa de control de CI defectuosa 6. Tapa de aire y/o boquilla de fluido sucias	1. Verifique y asegúrelas en el aplicador y en la unidad de control. 2. Rastree y corrija. 3. Reemplace. 4. Reemplace. 5. Reemplace. 6. Limpie según se sugiere en "Planificación de mantenimiento".

(continúa en la próxima página)



Guía de resolución de problemas (cont.)

Problema general	Causa posible	Solución
ELÉCTRICOS (Continuación)		
Voltaje inadecuado o falta de alto voltaje (continuación)	7. Fusible quemado	7. Cambie el fusible.
	8. ¿La fuente de energía está encendida?	8. Verifique la fuente de energía.
	9. ¿El aire de atomización está encendido?	9. Revise el regulador de aire.
	10. ¿Está activado el gatillo del aplicador?	10. Revise el gatillo del aplicador.
	11. ¿Está encendido el interruptor del aplicador?	11. Revise el interruptor del aplicador.
	12. ¿La pintura es demasiado conductiva?	12. Verifique la conductividad de la pintura.
	13. Interruptor de flujo defectuoso	13. Reemplace el interruptor de flujo.
El sistema de aislamiento alcanza a conectarse a tierra	1. Falló la manguera de fluido	1. Reemplace la manguera de fluido.
	2. Soporte de aislamiento o equipo cargado demasiado cerca de la tierra	2. Proporcione una distancia a tierra adecuada.

NOTAS

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS

Figura 55: Desglose del aplicador R90/70 Cascade a base de solvente

APLICADOR R90/70 CASCADE A BASE DE SOLVENTE - LISTA DE PIEZAS - (Figura 55)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
1	79468-00	Tambor maquinado R90	1
	79469-00	Tambor maquinado R70	1
2	79373-00	Tuerca de retención del tambor	1
3	75326-00	Anillo de retención	1
4	78628-11	Ensamble del eje de la aguja, R90, empaques estándar	1
	78628-12	Ensamble del eje de la aguja, R70, empaques estándar	1
	79599-01	Ensamble del eje de la aguja, R90, empaques 2k	1
	79599-02	Ensamble del eje de la aguja, R70, empaques 2k	1
5	74963-05	Reductor de pulverización estándar de aire (negro)	1
	74963-06	Reductor de pulverización de Trans-Tech. (verde)	1
6	79001-09	Anillo en O a prueba de solvente	1
7	79377-45*	Boquilla de fluido para pulverización estándar de aire	1
	79552-245*	Boquilla de fluido para pulverización de Trans-Tech.	1
8	79374-65**	Tapa de aire para pulverización estándar de aire, 65V	1
	79374-122	Tapa de aire para pulverización de Trans-Tech., 122V	1
9	LSOR0005-17	Anillo en O de teflón encapsulado	1
10	79379-00	Tuerca de retención de la boquilla de aire	1
11	79001-09	Anillo en O a prueba de solvente	1
12	79471-01	Ensamble de la cubierta posterior	1
13	79378-00	Junta de la tapa del tambor	1
14	79322-00	Gancho moldeado	1
15	79479-00	Anillo en O a prueba de solvente para cordón	1
16	79322-11	Gancho moldeado	1
17	79460-03	Ensamble del enchufe	1
18	79001-08	Anillo en O a prueba de solvente	2
19	79001-07	Anillo en O a prueba de solvente	2
20	79476-00	Mango, ensamble	1
21	79445-10	Ajuste del aire de abanico, ensamble	1
22	79001-16	Anillo en O a prueba de solvente	1
23	17130-00	Resorte de retorno	1
24	79001-31	Anillo en O a prueba de solvente	1
25	79453-00	Tapa de retención de la válvula de aire	1
26	79310-00	Válvula de aire, ensamble	1
27	78635-00	Tuerca de retención de la válvula de aire	1
28	10051-05	Sello de la tapa cargado por resorte	1
29	79560-00	Tope del gatillo, ensamble	1
30	79454-00	Tornillo de retención del gatillo	2
31	79325-02	Gatillo moldeado, 2 dedos	1
32	79325-04	Gatillo moldeado, 4 dedos	1
33	79324-00	Apoyo para los dedos moldeado	1
34	19603-8F	Tornillo de fijación con punta en copa	1
35	19603-10F	Tornillo de fijación con punta en copa	1
36	9704-16	Tubo de fluido para R70 STR, DI de 0,093 pulg. (5 3/4 pulg. de largo)	1
	9704-16	Tubo de fluido para R70 45°, DI 0,093 pulg. (2,4 mm) [6 7/16 pulg. (16,4 cm) de largo]	1
	9704-16	Tubo de fluido para R90 STR, DI de 0,093 pulg. (2,4 mm) [8 3/4 pulg. (22,2 cm) de largo]	1
	9704-16	Tubo de fluido para R90 45°, DI 0,093 pulg. (2,4 mm) [9 7/16 pulg. (24 cm) de largo]	1

*** Consulte la "Tabla de selección de boquillas de fluido" en la sección "Instalación".**
**** Consulte la "Tabla de selección de tapa de aire/boquilla de fluido" en la sección "Instalación".**

(continúa en la próxima página)

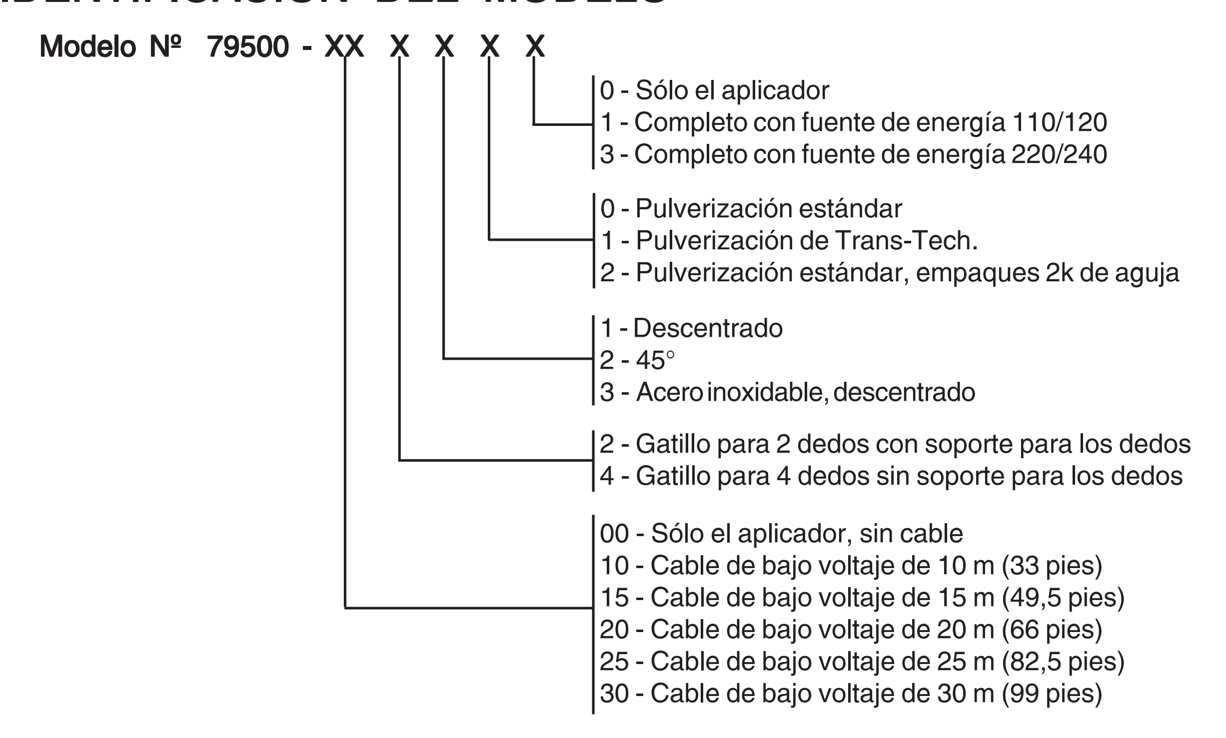
 

APLICADOR R90/70 CASCADE A BASE DE SOLVENTE - LISTA DE PIEZAS (cont.) - (Figura 55)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
37	3587-03	Tuerca y casquillo	1
38	79385-00	Tuerca del conector de la manguera	1
39	EMF-202-05	Casquillo, negro para tubo de 3/8 pulg. (9,5 mm)	1
40	EMF-203-05	Casquillo, delantero para tubo de 3/8 pulg. (9,5 mm)	1
41	79438-00	Sujetador de soporte descentrado	1
	79439-00	Sujetador de soporte, 45°	1
	79438-01	Sujetador de soporte descentrado (acero inoxidable)	1
42	70399-00	Conexión de fluido (soporte recto descentrado)	1
	70442-00	Conexión de fluido (soporte a 45°)	1
43	10553-05	Tuerca hexagonal	1
44	18847-01	Conexión de entrada de aire de 1/4 pulg. (6,4 mm) NPSM(M).	1
	18847-00	Conexión de entrada de aire de 3/8 pulg. (9,5 mm) NPSM(M).	1
45	**Tabla A - "K"**	Cable de bajo voltaje, Vector	**Tabla A - "J"**
46	19749-00	Llave especial del aplicador	1
47	72315-00	Casquillo conductivo	1
48	6241-06	Conexión de fluido	1
49	7787-03	Conexión giratoria	1

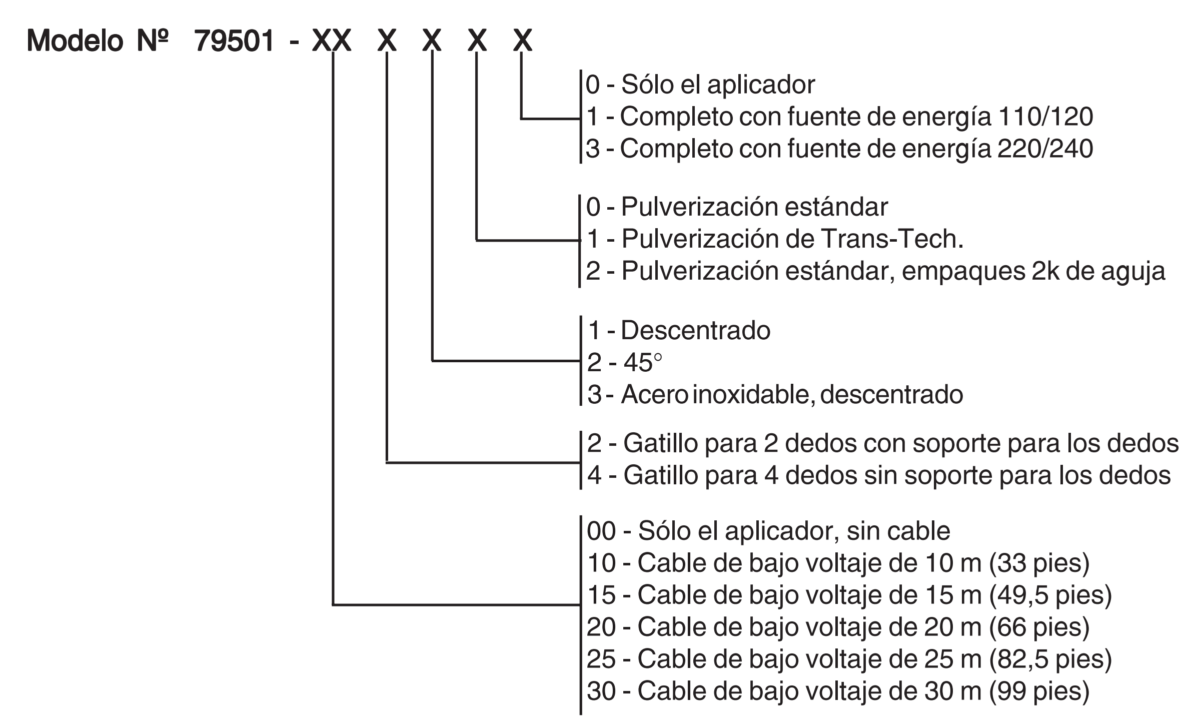
*** Consulte la "Tabla de selección de boquillas de fluido" en la sección "Instalación".**
**** Consulte la "Tabla de selección de tapa de aire/boquilla de fluido" en la sección "Instalación".**

TABLA A ***Longitudes de cables a base de solvente***		
Largo de cable	**"J"**	**"K"**
10 m	1	79338-10
15 m	1	79338-15
20 m	2	79338-10
25 m	1	79338-10
	1	79338-15
30 m	2	79338-15

VECTOR R90 CASCADE A BASE DE SOLVENTE IDENTIFICACIÓN DEL MODELO



VECTOR R70 CASCADE A BASE DE SOLVENTE IDENTIFICACIÓN DEL MODELO





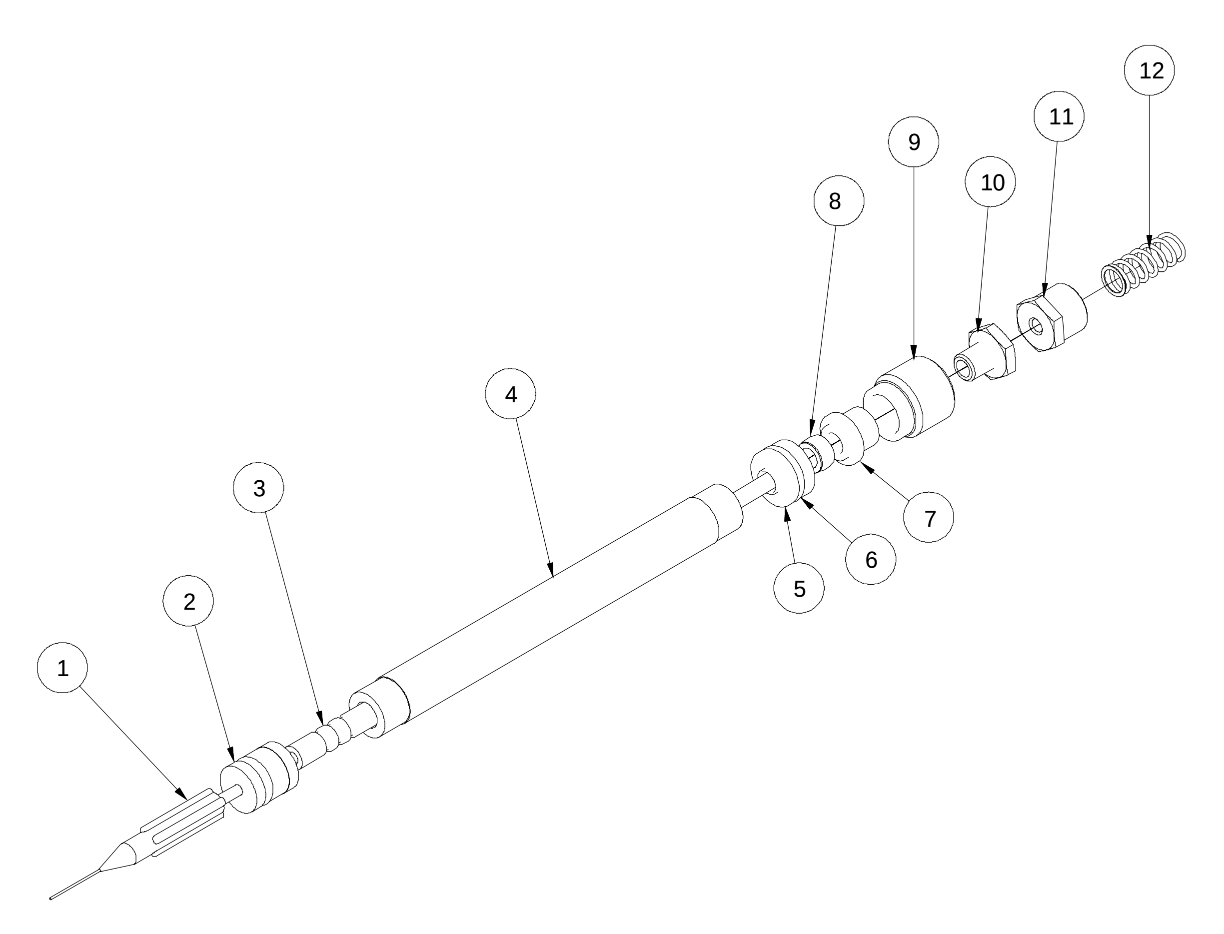


Figura 56: Eje de la aguja R90 (78628-11) y R70 (78628-12) Cascade (empaques estándar)

EJE DE LA AGUJA R90 (78628-11) Y R70 (78628-12) CASCADE (EMPAQUES ESTÁNDAR) - LISTA DE PIEZAS (Figura 56)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
1	70430-01	Electrodo de alta flexibilidad	1
2	78626-00	Cartucho de sello no ajustable, ensamble	1
3	78627-04	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R90, empaques estándar	1
	78627-05	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R70, empaques estándar	1
4	18842-01	Tubo de empaque, R90	1
	18842-02	Tubo de empaque, R70	1
5	78629-00	Retén de sello de la aguja trasero	1
6	79001-06	Anillo en O a prueba de solvente	1
7	78630-00	Espaciador de sellado	1
8	10051-05	Sello de la tapa cargado por resorte	1
9	78631-00	Tuerca de empaque	1
10	78632-00	Tuerca de ajuste del gatillo de bloqueo	1
11	78633-00	Retén del resorte del eje de la aguja	1
12	78636-00	Resorte	1

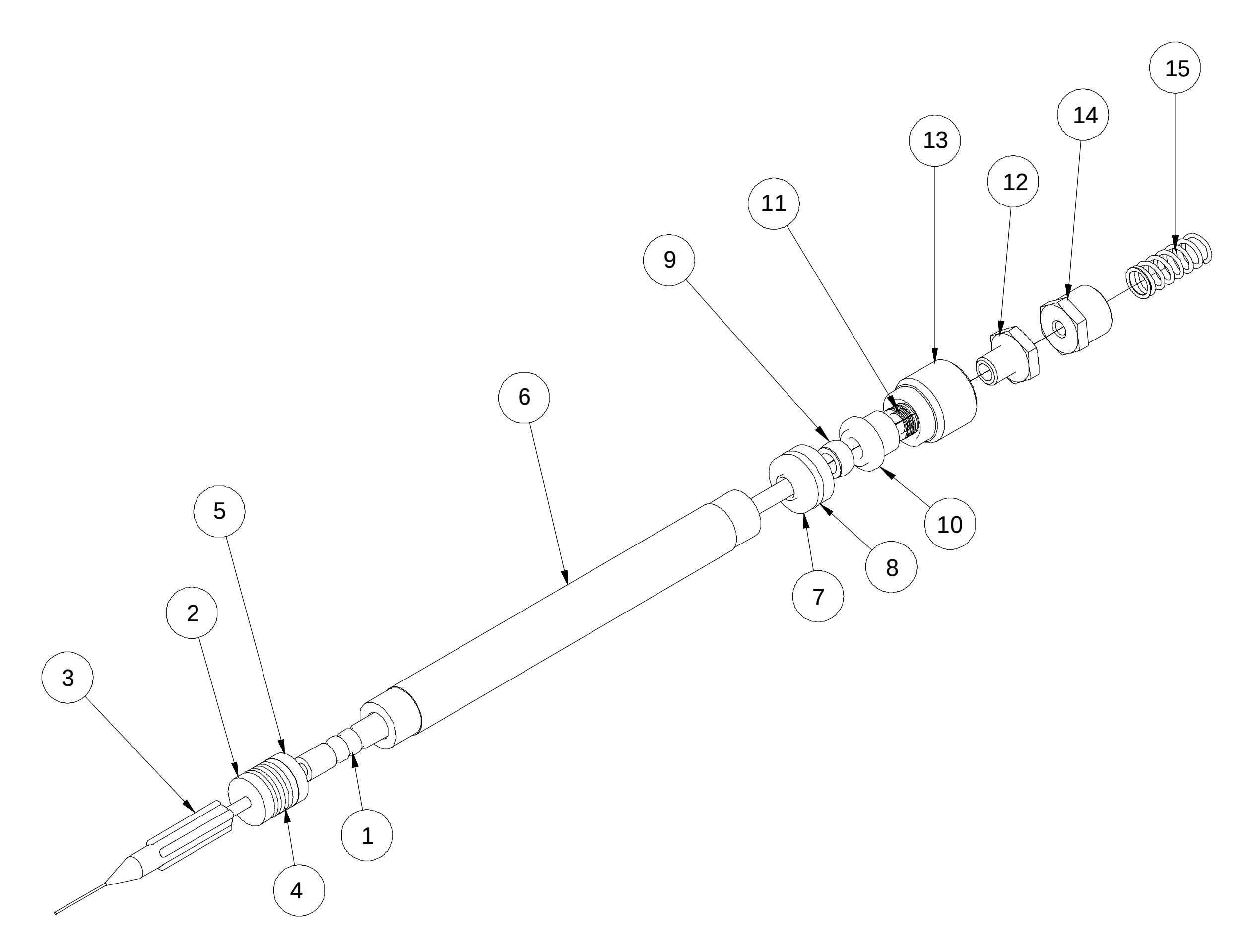


Figura 57: Eje de la aguja R90 (79599-01) y R70 (79599-02) Cascade (empaques 2k)

EJE DE LA AGUJA R90 (79599-01) Y R70 (79599-02) CASCADE (EMPAQUES 2K) - LISTA DE PIEZAS (Figura 57)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
1	78627-04	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R90, empaques 2k	1
	78627-05	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R70, empaques 2k	
2	74653-00	Adaptador macho del chevrón	1
3	70430-01	Electrodo de alto desgaste	1
4	14323-00	Sello del chevrón	4
5	18821-00	Adaptador hembra del chevrón	1
6	18842-01	Tubo de empaque, R90	1
	18842-02	Tubo de empaque, R70	
7	78629-00	Retén de sello de la aguja trasero	1
8	79001-06	Anillo en O a prueba de solvente	1
9	10051-05	Sello de la tapa cargado por resorte	1
10	78630-00	Espaciador de sellado	1
11	17390-04	Arandela Beville del resorte	6
12	78632-00	Tuerca de ajuste del gatillo de bloqueo	1
13	78631-00	Tuerca de empaque	1
14	78633-00	Retén del resorte del eje de la aguja	1
15	78824-00	Resorte	1
16	SI-07-03	Instrucciones de servicio	1

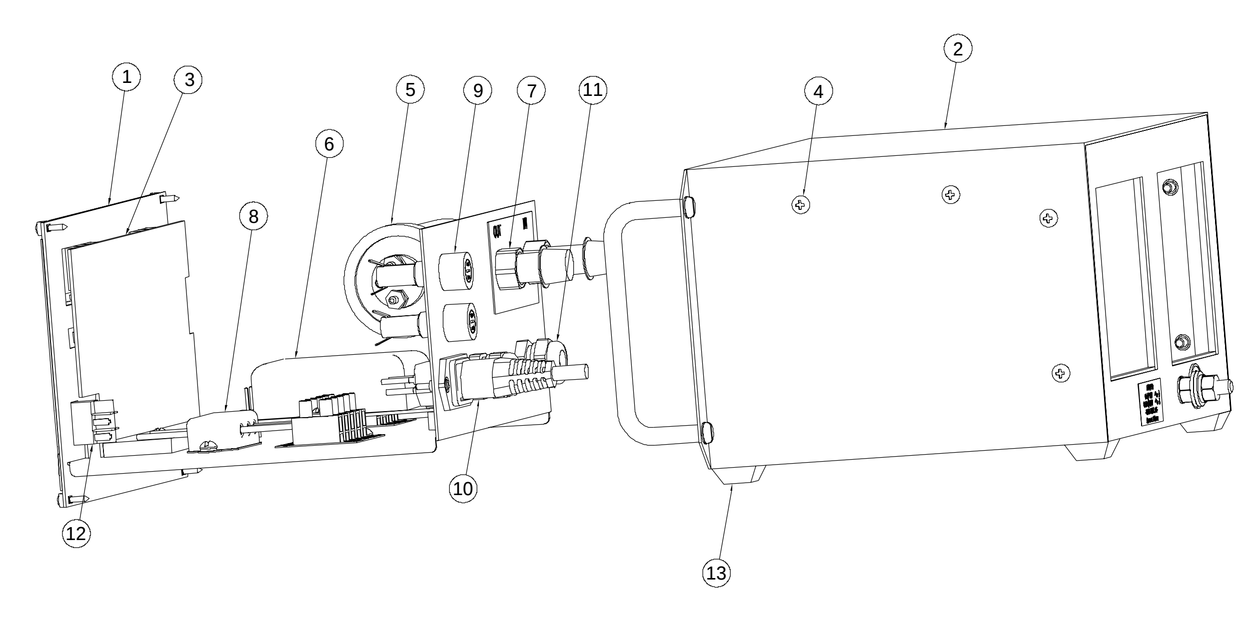


Figura 58: Unidad de control 79513-1XX

UNIDAD DE CONTROL 79513-1XX - LISTA DE PIEZAS (Figura 58)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
	79513-111	Ensamble de la unidad de control R70 Vector, 110/120 V	
	79513-121	Ensamble de la unidad de control R90 Vector, 110/120 V	
	79513-112	Ensamble de la unidad de control R70 Vector, 220/240 V	
	79513-122	Ensamble de la unidad de control R90 Vector, 220/240 V	
1	79511-111	Ensamble del chasis, R70 Vector, 110/120 V, (contiene todas las piezas)	1
	79511-121	Ensamble del chasis, R90 Vector, 110/120 V, (contiene todas las piezas)	1
	79511-112	Ensamble del chasis, R70 Vector, 220/240 V, (contiene todas las piezas)	1
	79511-122	Ensamble del chasis, R90 Vector, 220/240 V, (contiene todas las piezas)	1
2	79512-00	Ensamble de la caja, 9050	1
3	79390-20	Ensamble de la Placa de CI, R70 Vector, para 79513-11X	1
	79390-22	Ensamble de la Placa de CI, R90 Vector, para 79513-12X	1
4	79493-00	Tornillo de montaje, cabeza troncocónica, 8-32, Phillips, acero inoxidable	8
5	13742-01	Interruptor del flujo de aire	1
6	79428-00	Fuente de energía, 24 V CC	1
7	LSFA0008-00	Tuerca, 1/4-18 NPSM(F)	2
8	79491-00	Filtro, línea CA, ensamble	1
9	72771-06	Fusible, 110/120 V, 1 Amp, retardo de tiempo, 5 mm X 20 mm	2
	72771-01	Fusible, 220/240 V, 0,5 Amp, retardo de tiempo, 5 mm X 20 mm	2
10	76449-00	Cable de CA	1
11	A11357-01	Collarín de cable, resorte EMC	2
12	76434-01	Interruptor, energía CA, encendido/apagado	1
13	5627-00	Pata de goma	4
14	79494-00	Receptáculo, cable de bajo voltaje (no se muestra)	1
15	70539-00	Cable de tierra, ensamble (no se muestra)	1

NOTAS







SECCIÓN DEL APLICADOR MODELO 79523-XXXXX A BASE DE AGUA

ADVERTENCIA

➤ No se debe usar la instalación típica para pulverizar materiales conductivos no inflamables (materiales a base de agua) para manipular materiales inflamables (materiales a base de solvente).









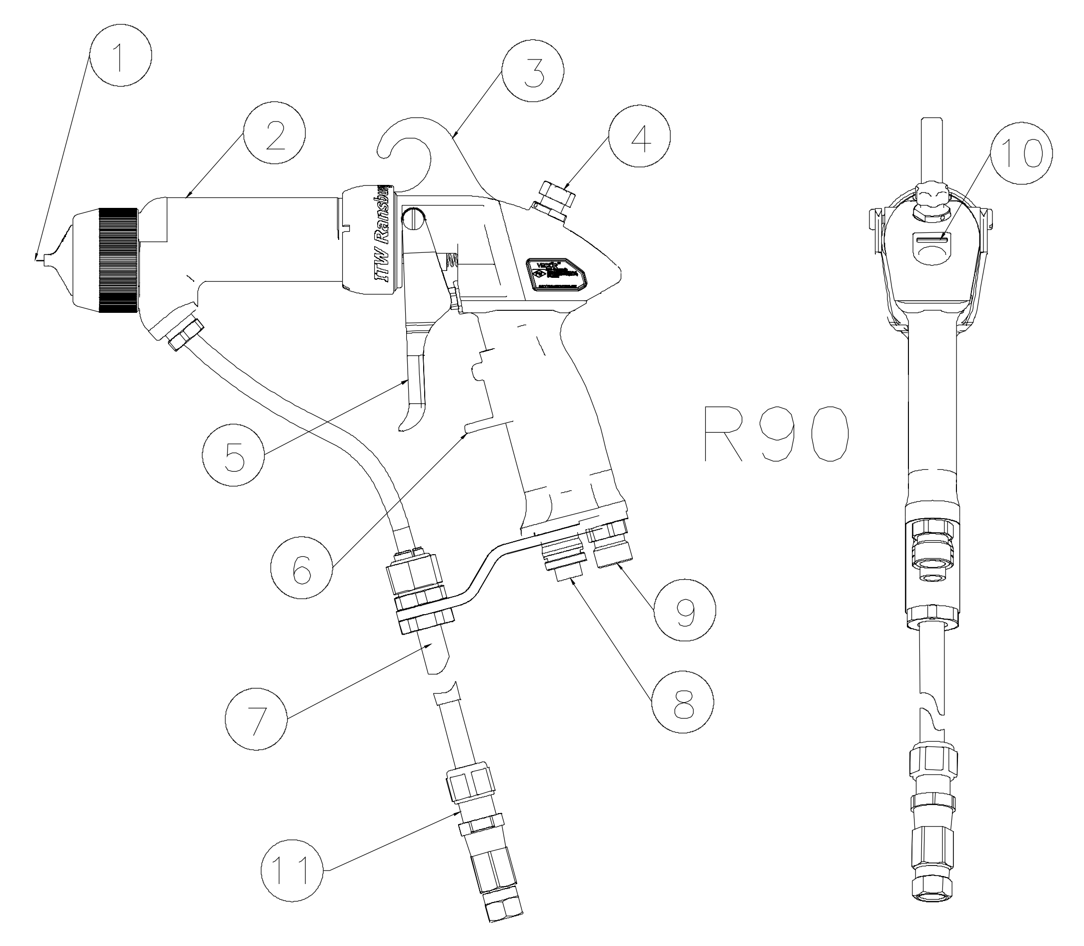


Figura 59: Características del aplicador de pulverización electrostática R90 Cascade a base de agua

CARACTERÍSTICAS DEL APLICADOR DE PULVERIZACIÓN ELECTROSTÁTICA R90 CASCADE A BASE DE AGUA			
Nº	**Descripción**	**Nº**	**Descripción**
1	Aguja/Electrodo	7	Manguera a base de agua
2	Tambor	8	Conexión del cable de bajo voltaje
3	Gancho reemplazable	9	Conexión de la manguera de aire
4	Ajuste del aire de abanico	10	Interruptor de punto de ajuste de kV/ Pantalla de microamperios
5	Gatillo para 2 dedos/4 dedos		
6	Apoyo para el gatillo ajustable	11	Conexión de la fuente a base de agua



79523 R90 CASCADE - A BASE DE AGUA ESPECIFICACIONES



Ambientales/Físicas

Largo de la pistola:	27 cm (10,7 pulgadas)
Peso:	735 gramos (25,9 oz.)
Largo de la Manguera y del cable:	10 m, 15 m, 20 m, 25 m, y 30 m
Boquilla del atomizador Ensamble (Est.):	79374-65, 79377-45

Eléctricas

Voltaje de funcionamiento:	85 kV CC (-) máximo
Salida de corriente:	100 microamperios máx.
Capacidad de pulverización de piezas:	Determine la capacidad de pulverización de la pieza a pintar usando el equipo de prueba 76652

(Consulte el manual de servicio actual "Equipos para pruebas de pintura, HV y SCI".)

Mecánicas

Flujo de fluido Capacidad:	1000 cc/min**
Presión de funcionamiento (Pulverización de aire)	
Fluido:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Aire:	(0-6,9 bar) 0-100 psi
Temperatura ambiente:	40 °C a 12,8 °C
Consumo:	510 slpm (18,0 SCFM) a 3,4 bar (50 psig) de entrada
Nivel de sonido:	92dB (A) a 50 psig de entrada, a 1 m del aplicador

** Esto refleja el volumen máximo de fluido que puede entregar el aplicador. El volumen máximo de pulverización que puede atomizarse en forma efectiva depende de la reología, de la tecnología de pulverización y de la calidad del acabado necesaria.

FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA 79513-1XX 9050 ESPECIFICACIONES

Eléctricas

Voltaje de entrada:	100-240 V CA
Corriente:	1 A máx. RMS
Frecuencia:	50/60 Hz
Vataje:	40 vatios (máx.)
Voltaje de salida:	20-85 kV CC (79513-12X)
Corriente:	100 microamperes (máx.) (79513-12X)

Físicas

Altura:	14,0 cm (5,5 pulg.)
Ancho:	21,6 cm (8,5 pulg.)
Profundidad:	19,1 cm (7,5 pulg.)
Peso:	3,4 kg (7,5 lbs.)

Neumáticas

Aire suministrado:	6,9 bar (100 psig) máximo

Entradas/salidas de la unidad de control

9050 Nº de pieza	Designación de voltaje	Salida máxima
79513-121	110/120 V CA	-85 kV CC
79513-122	220/240 V CA	-85 kV CC

Unidad de control/Combinaciones de aplicadores

9050 Nº de pieza	Para usar con combinaciones de aplicadores
79513-12X	79523-XXXXX





Figura 60: Instalación típica de R90 Cascade a base de agua

INSTALACIÓN TÍPICA DE R90 CASCADE A BASE DE AGUA

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	Cable de CA (110/220)	8	Suministro de fluido (conectado a tierra)
2	Fuente de energía 9050	9	Regulador de fluido
3	Aplicador Vector	10	Línea de aire
4	Válvula de bola	11	Cable de bajo voltaje
5	Regulador de aire c/manómetro	12	Válvula de fluido
6	Separador de aire/agua	13	Sistema aislado de fluido (se necesita protección contra el contacto de personas.)
7	Línea principal de suministro de aire		

⚠ ADVERTENCIA

➤ No se debe usar la instalación típica para pulverizar materiales conductivos no inflamables (materiales a base de agua) para manipular materiales inflamables (materiales a base de solvente).

PAUTAS DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO A BASE DE AGUA

El uso de pinturas a base de agua con equipo electrostático requiere que se aísle de la tierra la fuente de fluido. Se deben tomar precauciones para asegurar la seguridad del operador y la eficacia del sistema. Se deben seguir las siguientes pautas:

- Las líneas de fluido y de fuente DEBEN estar aisladas de la tierra. Se DEBE usar un soporte para pintura aislado o un material aislante similar (no poroso).

- Los soportes de aislamiento DEBEN estar a una distancia de al menos 18 pulgadas (46 cm) de las paredes del cubículo conectadas a tierra, las barreras de eslabones u otros objetos conectados a tierra.

⚠ PRECAUCIÓN

➤ Nunca use productos de madera, cajas de madera, pallets o tablas como aislante.
La madera tiene humedad y no es un buen aislante. La corriente eléctrica que pasa a través de estos materiales los puede encender, provocando una condición peligrosa.

- Las mangueras de aire a la bomba o recipiente de presión en el soporte aislado deben ser de plástico no conductor. Muchas mangueras de goma tienen circuitos de descarga a tierra de estática o contenido de carbón y NO son adecuadas para esta aplicación.

- Todos los sistemas cargados (aislados) DEBEN estar dentro de una barrera o jaula para evitar el contacto con el personal. Se DEBE proporcionar un sistema de interbloqueo que interrumpa el flujo de alto voltaje al aplicador si se abre la puerta.

- Los reguladores de aire para recipientes o bombas se deben instalar en forma remota fuera del área de la barrera o jaula para facilitar los cambios en la presión sin apagar el sistema.

- Se DEBEN usar ganchos de conexión a tierra en la jaula para conectar a tierra el sistema cuando el personal trabaja cerca de éste.

- Se DEBEN proteger las líneas de fluido al aplicador para evitar que se raspen o desgasten en el piso o en bordes metálicos filosos que pueden provocar perforaciones de voltaje y pérdida de kV en el sistema cargado.

- La limpieza y el mantenimiento son extremadamente críticos.

- Consulte “Instalación de 79500 R90 a base de solvente, 79501 R70 a base de solvente” en la sección “Instalación” de este manual.

INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE LA MANGUERA A BASE DE AGUA

Para 79523 R90 Cascade – A base de agua: ITW Ransburg suministra la manguera de fluido a base de agua previamente ensamblada de fábrica a la unidad del aplicador. Los largos estándar de manguera son 10 m, 15 m, y 25 m. Para modificar la longitud de la manguera, siga los siguientes procedimientos. Todos los ajustes se deben hacer en el extremo de suministro del sistema.

1. Quite el conector macho y la conexión giratoria del extremo de la manguera de fluido girando la tuerca del conector macho hacia la izquierda mientras sostiene el cuerpo principal.

2. Retire la tuerca del conector macho de la manguera de fluido.

3. Determine el largo de la manguera que sea necesario y corte la manguera perpendicularmente.

ADVERTENCIA

- Se debe poner especial atención cuando se retire el forro de la manguera de fluido. Asegúrese de que todas las herramientas estén bien afiladas y sólo marque la superficie del forro. El insertar el cuchillo demasiado profundo puede marcar la superficie del material central y provocar una microperforación y falla de la manguera.

4. Marque con cuidado la cubierta exterior en forma lineal y luego radial aproximadamente a 18 pulgadas (46 cm) del extremo de corte. Separe la cubierta exterior a lo largo de la marca lineal y despréndala del forro interior. Luego retire completamente la cubierta desprendiéndola a lo largo de la marca radial.

5. Marque apenas la cubierta interna en forma lineal y luego radial a 1 pulgada (2,5 cm) de la cubierta exterior. Separe el forro interior a lo largo de la marca lineal y despréndalo de la manguera de fluido central. Luego retire completamente el forro desprendiéndolo a lo largo de la marca radial.

6. Enrolle el forro interno hacia atrás sobre sí mismo hasta que toque la cubierta externa.

7. Corte aproximadamente 1/4 de pulgada (6 mm) del forro interior.

NOTAS







XX Consulte la lista de piezas para la figura 55

XX Consulte la lista de piezas para la figura 61

Figura 61: Componentes de entrega de fluido a base de agua

COMPONENTES DE ENTREGA DE FLUIDO A BASE DE AGUA - LISTA DE PIEZAS (Figura 61)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
61	**Tabla B - "G"**	Ensamble de manguera de fluido, DI 1/4 pulg. (6,4 mm), Vector *	1
	Tabla B - "G"	Ensamble de manguera de fluido, DI 3/16 pulg. (4,8 mm), Vector *	1
61a	74179-XX	Tubo colectivo de fluido, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	XX m
	72307-XX	Tubo colectivo de fluido, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	XX m
62	72310-00	Conector de cabeza colectivo	1
63	10553-05	Tuerca hexagonal	1
64	79438-00	Sujetador de soporte descentrado	1
	79438-01	Sujetador de soporte descentrado (acero inoxidable)	1
65	72315-00	Casquillo conductivo	1
66	3587-02	Tuerca, 3/8 pulg. (9,5 mm)	1
67	79385-00	Tuerca del conector de la manguera	1
68	EMF-203-05	Tubo, casquillo delantero, 3/8 pulg. (9,5 mm)	1
69	EMF-202-05	Tubo, casquillo trasero, 3/8 pulg. (9,5 mm)	1
70	6241-06	Conexión de fluido	1
71	7787-03	Conexión giratoria	1

*** Incluye los artículos Nº 61a, 63, 65, 66, 70 y 71.**

TABLA B Largos de cable y DI de manguera de fluido a base de agua			
Largo de cable, DI manguera de fluido	**"J"**	**"K"**	**"G"**
10 m, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	1	79338-10	79525-10
10 m, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	1	79338-10	79524-10
15 m, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	1	79338-15	79525-15
15 m, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	1	79338-15	79524-15
20 m, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	2	79338-10	79525-20
20 m, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	2	79338-10	79524-20
25 m, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	1	79338-10	79525-25
	1	79338-15	
25 m, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	1	79338-10	79524-25
	1	79338-15	
30 m, DI 1/4 pulg. (6,4 mm)	2	79338-15	79525-30
30 m, DI 3/16 pulg. (4,8 mm)	2	79338-15	79524-30







IDENTIFICACIÓN DEL MODELO DE VECTOR R90 CASCADE A BASE DE AGUA

Nº de modelo 79523 - XX X X X

Último X:
- 0 - Sólo el aplicador
- 1 - Completo con fuente de energía 110/120
- 3 - Completo con fuente de energía 220/240

Tercer X:
- 0 - Pulverización estándar
- 1 - Pulverización de Trans-Tech.

Segundo X:
- 2 - Gatillo para 2 dedos con soporte para los dedos
- 4 - Gatillo para 4 dedos sin soporte para los dedos

XX:
- 00 - Sólo el aplicador, sin cable
- 10 - Cable de bajo voltaje de 10 m (33 pies) y manguera a base de agua con DI de 1/4 pulg. (6,4 mm)
- 11 - Cable de bajo voltaje de 10 m (33 pies) y manguera a base de agua con DI de 3/16 pulg. (4,8 mm)
- 15 - Cable de bajo voltaje de 15 m (49 pies) y manguera a base de agua con DI de 1/4 pulg. (6,4 mm)
- 16 - Cable de bajo voltaje de 15 m (49 pies) y manguera a base de agua con DI de 3/16 pulg. (4,8 mm)
- 20 - Cable de bajo voltaje de 20 m (66 pies) y manguera a base de agua con DI de 1/4 pulg. (6,4 mm)
- 21 - Cable de bajo voltaje de 20 m (66 pies) y manguera a base de agua con DI de 3/16 pulg. (4,8 mm)
- 25 - Cable de bajo voltaje de 25 m (82 pies) y manguera a base de agua con DI de 1/4 pulg. (6,4 mm)
- 26 - Cable de bajo voltaje de 26 m (82 pies) y manguera a base de agua con DI de 3/16 pulg. (4,8 mm)
- 30 - Cable de bajo voltaje de 30 m (99 pies) y manguera a base de agua con DI de 1/4 pulg. (6,4 mm)
- 31 - Cable de bajo voltaje de 30 m (99 pies) y manguera a base de agua con DI de 3/16 pulg. (4,8 mm)

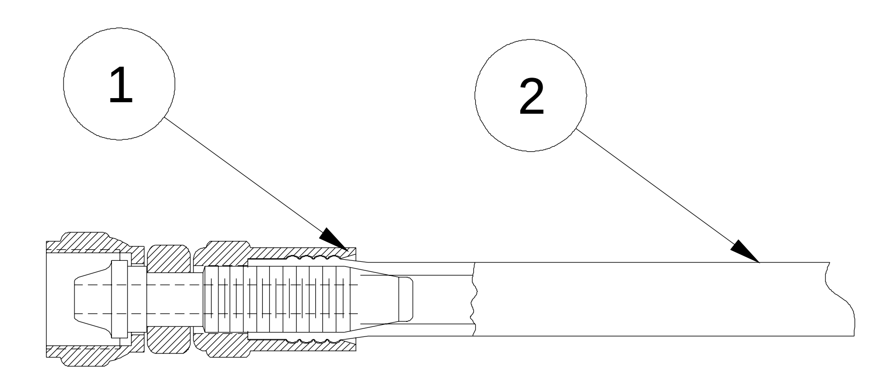


Figura 62: Manguera de aire opcional

OPCIONES DE LA MANGUERA DE AIRE VECTOR - LISTA DE PIEZAS (Figura 62)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
	79547-10	Ensamble de la manguera de aire, 10 m (33 pies)	
	79547-15	Ensamble de la manguera de aire, 15 m (49 pies)	
	79547-20	Ensamble de la manguera de aire, 20 m (66 pies)	
	79547-31	Ensamble de la manguera de aire, 30 m (99 pies)	
1	LSFI0027	Conexión de la manguera reutilizable	1
2	6919-XX	Manguera de aire colectivo	XX

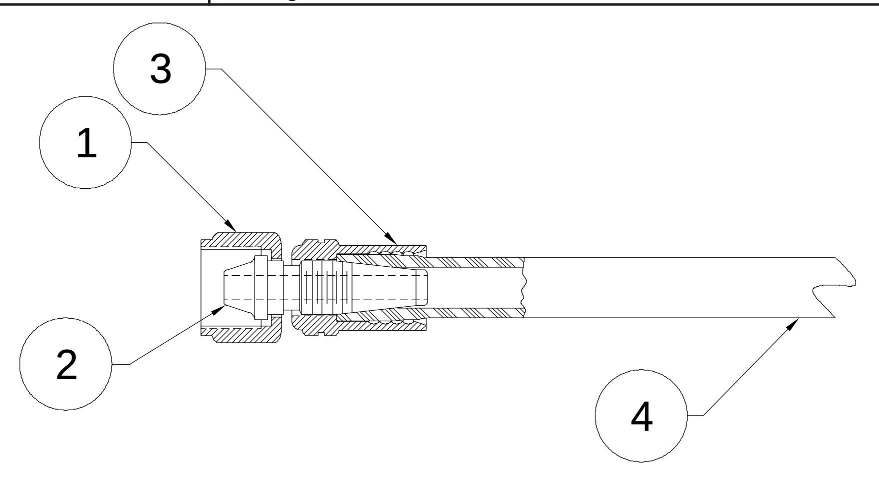


Figura 63: Manguera de fluido opcional

OPCIONES DE LA MANGUERA DE FLUIDO VECTOR - LISTA DE PIEZAS (Figura 63)			
Nº art.	**Nº de pieza**	**Descripción**	**Cant.**
	79548-10	Ensamble de la manguera de fluido, 10 m (33 pies)	
	79548-15	Ensamble de la manguera de fluido, 15 m (49 pies)	
	79548-20	Ensamble de la manguera de fluido, 20 m (66 pies)	
	79548-31	Ensamble de la manguera de fluido, 30 m (99 pies)	
1	14599-00	Tuerca	1
2	7623-00	Vástago de unión	1
3	7617-00	Casquillo	1
4	77031-XX	Manguera de fluido colectivo	XX

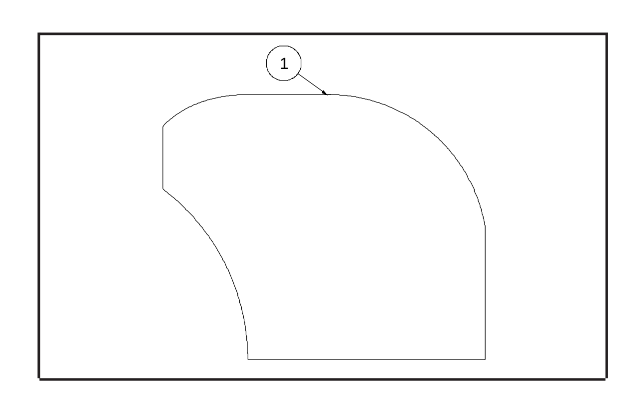


Figura 64: Cubierta del aplicador

OPCIONES DE LA CUBIERTA DEL APLICADOR VECTOR - LISTA DE PIEZAS

Nº art.	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	79529-00	Cubierta del aplicador	1
	79529-00-K5	Cubierta del aplicador, paquete de 5	

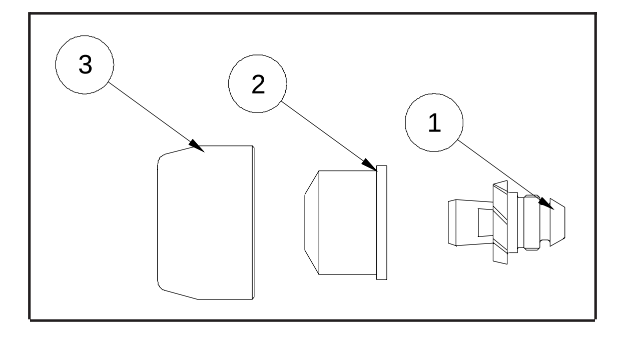


Figura 65 - Boquilla en espiral

OPCIONES DE LA BOQUILLA EN ESPIRAL VECTOR - LISTA DE PIEZAS

Nº art.	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	79544-00	Ensamble de la boquilla de fluido	1
2	79542-00	Tapa de aire en espiral	1
3	79379-00	Anillo de retención	1

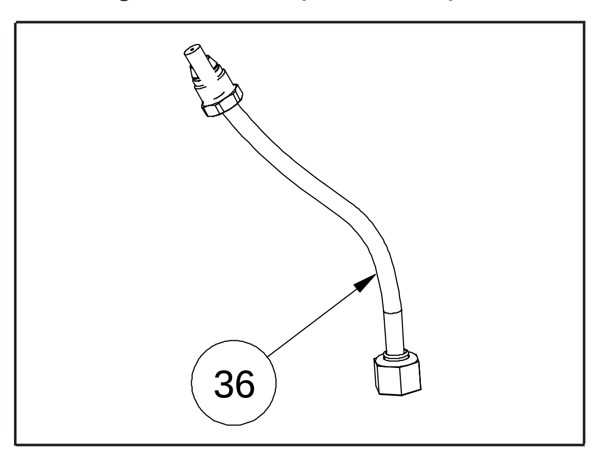


Figura 66: Tubo de fluido

OPCIONES DEL TUBO DE FLUIDO VECTOR

Nº de pieza	Descripción	Cant.
9704-16	Tubo de DI 0,093 pulg. (estándar con aplicador)	Vea “art. 36”
9704-05	Tubo de DI 0,125 pulg.	Vea “art. 36”
9704-11	Tubo de DI 0,250 pulg.	Vea “art. 36”

NOTA: El tubo de entrega de fluido estándar es el de diámetro menor para trabajar mejor con materiales altamente conductivos, hasta una resistencia de 0,1 megaohmio. Si se requieren flujos de fluido más altos, se puede usar un tubo de diámetro mayor ya sea de 0,125 pulg. o 0,250 pulg. (3,2 ó 6,4 mm, respectivamente), pero dependiendo de la conductividad del material, la llamada de corriente durante la operación de pulverización puede aumentar.

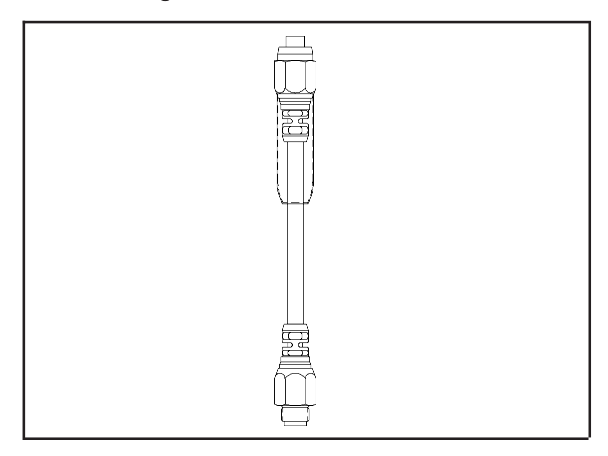
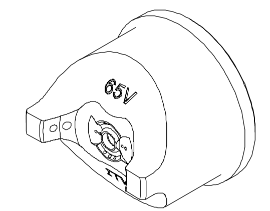


Figura 67: Cable de bajo voltaje

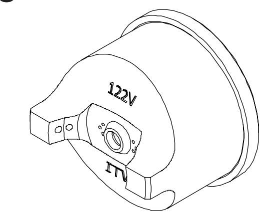
OPCIÓN DE CABLE DE BAJO VOLTAJE

Nº de pieza	Descripción	Cant.
79338-01	Cable de bajo voltaje, 1 metro	1

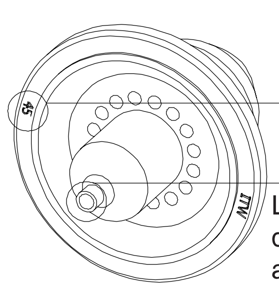
COMPARACIÓN DE PIEZAS



79374-65 Tapa de aire para pulverización estándar de aire



79374-122 Tapa de aire para pulverización de aire Trans-Tech.

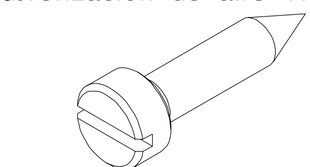


Las boquillas para pulverización estándar de aire tienen un número entre 44 y 148; las boquillas para pulverización de aire Trans-Tech. tienen un número entre 244 y 348.

Las boquillas para pulverización estándar de aire tienen una punta más larga y angosta; las boquillas para pulverización de aire Trans-Tech tienen una punta más corta y más ancha, y tienen una longitud general menor.

79377-XX Boquilla de fluido para pulverización estándar de aire

79552-XXX Boquilla de fluido para pulverización de aire Trans-Tech.



74963-05 Reductor para pulverización estándar de aire

74963-06 Reductor para pulverización de aire Trans-Tech.

PULVERIZACIÓN TRANS-TECH. - LISTA DE PIEZAS

Nº art.	Nº de pieza	Descripción	Cant.
1	79379-00	Tuerca de retención de la boquilla de aire	1
2	79374-65	Tapa de aire para pulverización estándar de aire	1
	79374-122	Tapa de aire para pulverización de aire Trans-Tech. (se incluye en el kit 79555)	
3	79377-XX	Boquilla de fluido para pulverización estándar de aire	1
	79552-XXX	Boquilla de fluido para pulverización de aire Trans-Tech. (se incluye en el kit 79555)	
4	79001-09	Anillo en O a prueba de solvente	1
5	74963-05	Reductor de pulverización estándar de aire Vector, negro	1
	74963-06	Reductor para pulverización de aire Trans-Tech., verde (se incluye en el kit 79555)	

KITS DE CONVERSIÓN 79555 TRANS-TECH. DISPONIBLES		
Nº de pieza del kit	**Boquilla de fluido Nº de pieza**	**Descripción**
79555-244	79552-244	1,4 mm (0,055 pulg.) Acetal
79555-245	79552-245	1,8 mm (0,070 pulg.) Acetal
79555-247	79552-247	0,7 mm (0,028 pulg.) Acetal
79555-344	79552-344	1,4 mm (0,055 pulg.) Peek
79555-345	79552-345	1,8 mm (0,070 pulg.) Peek
79555-347	79552-347	0,7 mm (0,028 pulg.) Peek

Todos los kits incluyen: tapa de aire 79374-122, reductor (verde) 74963-06 y la boquilla de fluido elegida.

El kit 79555 reemplaza las piezas:

- 74963-05 Reductor
- 79377-45 Boquilla de fluido
- 79374-65 Tapa de aire

NOTA: para obtener información adicional sobre la conversión y las viscosidades de los solventes, consulte el Manual técnico IL-307 en www.itwransburg.com.

ACCESORIOS PARA COMPATIBILIDAD CON CAJA DE ENJUAGUE ECON (OPCIONAL)	
Nº de pieza	**Descripción**
77582-00	Drenaje de boquilla de caja de enjuague
77581-00	Adaptador REA90 a REA70 de caja de enjuague

NOTAS



PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS PARA LOS APLICADORES VECTOR CASCADE		
Nº de pieza	**Descripción**	**Cant.**
10051-05	Sello de la tapa cargado por resorte	2
17130-00	Resorte de retorno	2
19749-00	Llave del aplicador	Accesorio
3587-02	Tuerca y casquillo	2
3587-03	Tuerca y casquillo	2
59972-00	Grasa dieléctrica	Accesorio
70430-01	Electrodo de alta flexibilidad	4
75326-00	Anillo de retención del tambor	3
78626-00	Cartucho de sello	4
78627-04	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R90	2
78627-05	Ensamble del eje, aguja de 2 piezas, R70	2
78628-11	Ensamble del eje de la aguja, R90, empaque estándar	1
78628-12	Ensamble del eje de la aguja, R70, empaque estándar	1
79629-00	Kit de reparación de sello de fluido 2k	1
79001-06	Anillo en O a prueba de solvente	2
79001-07	Anillo en O a prueba de solvente	4
79001-08	Anillo en O a prueba de solvente	4
79001-09	Anillo en O a prueba de solvente	6
79001-16	Anillo en O a prueba de solvente	6
79001-31	Anillo en O a prueba de solvente	2
79310-00	Ensamble de la válvula de aire	2
79322-00	Gancho del aplicador	1
79325-02	Gatillo para 2 dedos	1
79338-01	Cable de bajo voltaje de 1 m	Accesorio
79338-10	Cable de bajo voltaje de 10 m	1
79338-15	Cable de bajo voltaje de 15 m	Accesorio
79373-00	Tuerca de retención del tambor	1
79374-65	Tapa de aire, V65	3
79374-98	Tapa de aire, V98	1
79377-44	Boquilla de fluido, 1,4 mm/0,055 pulg.	3
79377-45	Boquilla de fluido, 1,8 mm/0,070 pulg.	3
79378-00	Junta del tambor	2
79379-00	Anillo de retención de la tapa de aire	2
79385-00	Tuerca del conector de la manguera	2
79438-00	Ménsula de soporte de la manguera/cable	1
79445-10	Ensamble del ajuste del aire de abanico	2
79450-00	Ensamble del tope del gatillo	1
79454-00	Tornillos de retención del gatillo	4
79460-03	Ensamble del enchufe	1
79468-00	Tambor, R90 Cascade	1
79468-00	Tambor, R70 Cascade	1
79471-01	Cubierta posterior c/interruptor	1
79479-00	Sello del gancho del aplicador	1
79529-00-K5	Cubiertas del aplicador	Accesorio
79560-00	Ensamble del tope del gatillo	1
79599-01	Ensamble del eje de la aguja, R90, empaques 2k	1
79599-02	Ensamble del eje de la aguja, R70, empaques 2k	1

(continúa en la próxima página)

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS PARA LOS APLICADORES VECTOR CASCADE (cont.)		
Nº de pieza	**Descripción**	**Cant.**
9704-16	Tubo estándar de fluido R70	1
	Tubo estándar de fluido R90	2 pies (61 cm)
A11745-00-K5	Funda para cable	Accesorio
EMF-202-05	Casquillo trasero	2
EMF-203-05	Casquillo delantero	2
LSOR0005-17	Anillo en O de teflón encapsulado	6
Componentes de la fuente de energía		
79390-20	Placa de CI de R70 Cascade	1
79390-22	Placa de CI de R90 Cascade	1

NORMAS DE LA GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA

ITW Ransburg reemplazará o reparará sin cargo cualquier pieza y/o equipo que falle dentro del plazo determinado (consulte debajo) por motivo de fallas en su fabricación o material, siempre que el equipo haya sido usado y mantenido de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento y seguridad escritas por ITW Ransburg, y que haya sido usado bajo condiciones de funcionamiento normales. Se excluyen los artículos que presenten un desgaste normal.

EL USO DE OTRAS PIEZAS EXCEPTO LAS APROBADAS POR ITW RANSBURG, ANULA TODAS LAS GARANTÍAS.

REPUESTOS: 180 (ciento ochenta) días a partir de la fecha de compra, excepto por las piezas reconstruidas (cualquier número de pieza que termine en “R”) para las que el período de garantía es de 90 (noventa) días.

EQUIPO: Cuando se compra como una unidad completa (es decir, pistolas, fuentes de energía, unidades de control, etc.), es de 1 (un) año a partir de la fecha de compra. **SI EL APLICADOR, LAS VÁLVULAS Y TUBERÍAS ASOCIADAS, Y LA FERRETERÍA DE APOYO SE ENVUELVEN EN PLÁSTICO, ENVOLTURA ADHERENTE, U OTRO TIPO DE COBERTURA NO APROBADA, LA GARANTÍA QUEDARÁ ANULADA.**

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE ITW RANSBURG BAJO ESTA GARANTÍA ES LA DE REEMPLAZAR PIEZAS QUE HAYAN FALLADO DEBIDO A PROBLEMAS DE FABRICACIÓN O MATERIALES. NO EXISTEN GARANTÍAS IMPLÍCITAS NI GARANTÍAS YA SEAN DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD POR UN MOTIVO EN PARTICULAR. ITW RANSBURG NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LESIONES, DAÑOS A LA PROPIEDAD O POR DAÑOS CONSECUENTES DE PÉRDIDAS DE PLUSVALÍA O PRODUCCIÓN O INGRESOS, QUE SEAN EL RESULTADO DEL USO O DEL USO INADECUADO DEL EQUIPO YA SEA POR EL COMPRADOR U OTROS.

EXCLUSIONES:

Si en la opinión de ITW Ransburg el artículo garantizado en cuestión, u otros artículos dañados por esta pieza fueron instalados, manejados o mantenidos inadecuadamente, ITW Ransburg no asumirá ninguna responsabilidad por la reparación o el reemplazo del artículo o artículos. El comprador, por lo tanto asumirá toda la responsabilidad por cualquier costo de reparación o reemplazo y por los costos relacionados con el servicio si se aplica.



RESUMEN DE LOS CAMBIOS DEL MANUAL

Este manual fue publicado para reemplazar al Manual de Servicio **AH-06-01.6-S Aplicadores Vector Serie R Cascade**, para efectuar los siguientes cambios:

1. Se revisó la "Lista de piezas del aplicador R90/70 Cascade a base de solvente - Artículo 4 - 79599-01 - Ensamble del eje de la aguja, R90, Empaques 2k; 79599-02 - Ensamble del eje de la aguja, R70, Empaques 2k" en la sección "Identificación de piezas".

2. Se revisó la descripción de la "Figura 56 - R90 (78628-11) y R70 (78628-12) Eje de la aguja Cascade (empaques estándar) / Lista de piezas" en la sección "Identificación de piezas".

3. Se revisó la descripción de la "Figura 57 - R90 (79599-01) y R70 (79599-02) Eje de la aguja Cascade (empaques 2k) / Lista de piezas" en la sección "Identificación de piezas".

4. Se revisó "Piezas de repuesto recomendadas para los aplicadores Vector Cascade - 79599-01 - Ensamble del eje de la aguja, R90, Empaques 2k; 79599-02 - Ensamble del eje de la aguja, R70, Empaques 2k" en la sección "Identificación de piezas".

Precio del Manual de servicio: **€40,00 (Euro)**
$50,00 (EE.UU.)

Fabricación
1910 North Wayne Street
Angola, Indiana 46703-9100
Teléfono: 260/665-8800
Fax: 260/665-8516

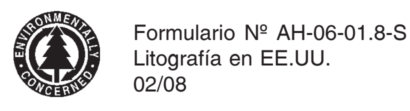
Asistencia/Servicio técnico

Ensamblaje automotor y Capa I	Teléfono: 800/ 626-3565	Fax: 419/470-2040
Sistemas industriales	Teléfono: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071
Pistolas Ransburg	Teléfono: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071

www.itwransburg.com

Un Representante de asistencia técnica le indicará el número de teléfono al cual llamar para pedir piezas de repuesto.





Formulario Nº AH-06-01.8-S
Litografía en EE.UU.
02/08